

ÉRTEKEZÉSEK

A PHILOSOPHIAI ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

SZERKESZTETTÉK

PAUER IMRE és FEJÉRPATAKY LÁSZLÓ

OSZTÁLYTITKÁROK.

ELSŐ KÖTET

BUDAPEST
KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA
1916

301149

MAGY. AKADEMIA
KÖNYVTÁRA

TARTALOMJEGYZÉK.

- ✓ 1. sz. *Pauler Ákos*: A logikai alapelvek elméletéhez 1 K 20 f
- ✓ 2. sz. *Medveczky Frigyes*: A római stoicismus társadalmi elméletei 1 K 20 f
- ✓ 3. sz. *Dr. Krauskó Mihály*: Az emberiség első írott szabadságleveléle 1 K 50 f
- ✓ 4. sz. *Balogh Arthur*: Constant Benjámín és az alkotmányos állam — K 60 f
- ✓ 5. sz. *Pauler Ákos*: A fogalom problémája a tiszta logikában 1 K — f
- ✓ 6. sz. *Földes Béla*: A nemzetközi kereskedelem elméletéhez 2 K — f
- ✓ 7. sz. *Csekey István*: A magyar *pragmatica sanctio* írott eredetijéről 4 K — f
- ✓ 8. sz. *Fellner Frigyes*: Ausztria és Magyarország nemzeti jövedelme 6 K — f
- ✓ 9. sz. *Angyal Pál*: A visszaható erő az anyagi büntetőjogban 2 K — f

75
ÉRTEKEZÉSEK

A PHILOSOPHIAI ÉS TÁRSADALMI TUDOMÁNYOK KÖRÉBŐL

Kiadja a Magyar Tudományos Akadémia.

A II. OSZTÁLY RENDELETÉBŐL

SZÜKESZTI

Dr. PAUER IMRE

OSZTÁLYTITKÁR

I. KÖTET 1. SZÁM.

A

LOGIKAI ALAPELVEK
ELMÉLETÉHEZ

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS

IRTA

PAULER ÁKOS

LEV. TAG

(Felolvasta a M. Tud. Akadémián 1911. április 3-iki ülésén.)

Ára 1 kor. 20 fillér.

BUDAPEST, 1911.

A
LOGIKAI ALAPELV
ELMÉLETÉHEZ

SZÉKFOGLALÓ ÉRTEKEZÉS

IRTA

PAULER ÁKOS

LEV. TAG

(Felolvasta a M. Tud. Akadémia 1911. április 3-iki ülésén)



BUDAPEST

KIADJA A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA

1911

MAGYARAEMLIA
KÖNYVTÁRA

TARTALOM.

	Oldal
1. §. A vizsgálandó problemakör	5
2. §. Lélektan és logika	6
3. §. A tiszta logika fogalma	7
4. §. A logikai alapelv fogalma	11
5. §. A reductiv módszer	12
6. §. A logikai alapelvek transcendentalis fogalmazványa	14
7. §. Az azonosság elve	14
8. §. Az összefüggés elve	19
9. §. Az osztályozás elve	22
10. §. Irodalmi áttekintés	24
11. §. A logikai alapelvek érvénye	32
12. §. A logikai alapelvek tiszta logikai fogalmazványa	38
13. §. A logikai alapelvek matematikai fogalmazványa	42
14. §. A logikai alapelvek ontologiai fogalmazványa	54
15. §. Criticismus és dogmatismus az ontológiában	62



A LOGIKAI ALAPELVEK ELMÉLETÉHEZ.

1. §. A logismus mind öntudatosabb és határozottabb kialakulása és térfoglalása napjaink gondolkodásában, szemben a psychologismussal, melyet a közelmúltban még nagyrészt öntudatlanul vallott a legtöbb bölcselel; nem egyéb, mint a logika mind szabatosabb elvállása a lélektanától. E mozgalom, mely *Dolzano* felleptével indult volna meg, ha e nagy gondolkodónak 1838-ban megjelent alapvető logikai művét nem a XIX. század végén kezdték volna méltányolni — eddig csak általánosságok körében mozgott, vagyis csak a logika fogalmát általában iparkodott és tudta a lélektanától elválasztani. Ámde világos, hogy eme szétválasztást a logikai tanítások minden ízéig keresztül kell vinni, mert csak így lehet megakadályozni, hogy ha el is választjuk általában a logika fogalmát a lélektanétól, e két disciplina szempontjai a részletekben ne folyjanak szüntelenül össze. Ezt a szétválasztó munkásságot kíséreljük meg végrehajtani a *logikai alapelvek* elméletére nézve. E vizsgálatra annál is inkább szükség van, mert csodálatosképen ép ez alapvető része a logikának eddig a legelhanyagoltabbak közé tartozott, ami, mint látni fogjuk, a logika eme részében a legnagyobb zavar-
nak vált okozójává. De nem e szétválasztás következetes keresztülvitele az egyetlen célunk. A logikai alapelvek helyes megállapítása egyúttal rávezet annak a felismerésre is, hogy nem elegendő az igazi logikai alapelveket számszerint összeállítani, mert azok jelentőségét csak úgy láthatjuk tisztán, ha azokra nézve különböző lehető fogalmazványokat különböztetünk meg. Ezek felkutatása, illetőleg megállapítása is fog bennünket foglalkoztatni s ennek nyomán megkísértjük majd a logikai alap-

elvek igazi jelentőségét és horderejét megállapítani a tudományos kutatás különböző területein.

2. § Több évvel ezelőtt a logika és a lélektan szétválasztására azt a kriteriumot indítványoztuk, hogy a lélektan az okság elvével, a logika a principium rationis sufficientis principiumával magyarázza a gondolkodást.¹⁾ Ez azt teszi, hogy midőn a gondolkodást lélektanilag vizsgáljuk, akkor abban az egyéni szervezethez kötött időbeli élményt, vagyis lelki folyamatot látunk, amelyet úgy kell magyaráznunk, hogy *tényleges* bekövetkezésének *időbeli* feltételeit, vagyis az egyes tudatjelenségek bekövetkezésének *oka*it derítjük ki s ezt fejezzük ki esetleg lélektani törvényekkel. Viszont ha a gondolatot nem mint folyamatot, de *érvényességére* nézve vizsgálom, tehát nem *tényleges* bekövetkezésének időbeli feltételeit, hanem *helyességének* alapjait kutatom, akkor a gondolatot logikailag tekintem s az ebből fakadó vizsgálat nyilván már nem empirikus vizsgálat, hanem *bírálat*. E bírálathoz vezérelve pedig az, hogy helyesnek tartjuk a gondolatot, ha annak elegendő alapja (ratiója) van, a mi nem a gondolat időbeli feltétlen praecedense: oka, hanem *helyességének* alapja, s míg az ok és okozat közti viszony mindig időben folyik le, a ratio és consequentia közti viszony időbelileg ki sem fejezhető.

Ez alapvető különbségből folyik, hogy míg a lélektan *constatál*, a logika *kritizál*. Viszont ennek következménye, hogy a logika minden gondolkodás helyességének előfeltételeit kutatja, amelyek *érvénye* előfeltétele minden egyéb állítás *bizonyíthatóságának*, míg a lélektan az egyéni tudatélet *tény*törvényeit kutatja. Ép ezért a logika végelemzésben már nem a subjectiv emberi gondolkodásról szól, attól teljesen elszakad s így a tiszta logikai szempontnak voltaképpen már semmi köze sincs a gondolkodáshoz, mint élményhez, *mert voltaképpen nem is a gondolkodásról szól, a mi anthropologiai mozzanat, hanem minden lehető gondolkodás helyességének már nem subjectiv feltételeiről*. A tiszta logika voltaképpen *kívül* áll a subjectum és az objectum szempontján és a psychologismus maradványa, ha a legtöbb kutató a logikát ma is gondolkodástannak mondja s általában a »gon-

¹⁾ Az ismeretelméleti kategoriák problémája. Értekezések a böles. tud. köréből, kiadja a M. Tud. Akadémia, 1903. 10. l.

dolkodás» fogalma nélkül nem tudja a logika fogalmát meghatározni. Holott a tulajdonképeni: a tiszta logika nem a gondolkodással, de a helyes gondolkodás elvi *előfeltételeivel* foglalkozik, a melyek már nem a gondolkodás törvényein, de a gondolkodás *tárgyának*, vagyis az *igazságnak* bizonyos törvényszerű régein alapszik. A gondolkodás a logika tárgyára nézve is csak ratio cognoscendi, de nem ratio essendi, a hogy az minden ismereti tárgyra nézve is áll, a melyeket szintén mindig gondolkodással ismerünk meg.

3. §. Ha tehát következetesen végiggondoljuk a lélektan és a logika fentebb jelzett szétválasztó kriteriumát, végelemzésben arra a belátásra jutunk, a melyet bár nagyon különböző értelemben, de úgy *Hegelnél*, mint *Bolzano-nál* látunk megcsillanni, hogy t. i. a logika a maga legsajátosabb funkciójában, vagyis mint tiszta logika, már *nem a gondolkodással*, de annak céljával és tárgyával: az *igazsággal* foglalkozik.¹⁾ Ezért indult ki Bolzano »Wissenschaftslehre«-jében nem a gondolkodás, de az *igazság* elméletéből, ezért definiálja *Hegel*, ki tisztán látja, hogy az igazság érvényessége fölülte áll a subjectum és az objectum ontologiai dualismusán,²⁾ a logikát a tiszta ész rendszerének.³⁾ Sőt igazat adhatunk *Kant* egy újabb interpretatorának,⁴⁾ ki szerint a criticismus legmélyebb lényege is már azon belátás, hogy az észelv (a logikai principium) a maga érvényességében felette áll a subjectum és az objectum dualismusán, mert hiszen egyaránt a priori feltétele úgy a subjectum, mint az objectum fogalmának. Ezzel szemben a psychologismus csodálatos elterjedtségének nyomait mutatja az, hogy a bölcselők túlnyomó része a logika meghatározásába a gondolkodás vagy a megismerés anthropologiai mozzanatait veszi fel.⁵⁾

¹⁾ Hasonlóképen napjainkban *G. Uphues*: Einführung in die moderne Logik I. Th. Grundzüge der Erkenntnistheorie. 1901. VI. l.

²⁾ Encyclopaedie der philosophischen Wissenschaften. Hegel's Werke. 1843. VI. k. 408. l.

³⁾ Wissenschaft der Logik. Werke III. k. 35. l.

⁴⁾ E. Cassirer: Das Erkenntnisproblem in der Philosophie und Wissenschaft in der neueren Zeit. 1907. II. k. 578. l.

⁵⁾ V. ö. az Eisler által összegyűjtött meghatározásokat: Wörterbuch der philosophischen Begriffe. 2. kiad. II. k. 1904. 806. sz. ér. Örvendetes

Részünkről logikának az igazság legáltalánosabb formai feltételeiről szóló tudományt nevezzük. A sokféle lehető igazság között ép az a közös vonás, hogy bizonyos formai feltételeknek kell megfelelniök, különben nem lehetnének igazságok s ép ezek összegyűjtése és rendszerezése a logika legsajátosabb feladata.

Az igazság érvényében függetlenül is megáll az emberi elismeréstől. Igaz volt, hogy $2 \times 2 = 4$, mielőtt az emberek azt felismerték volna s igaz lesz akkor is, ha ember már nem fog élni. Mert az érvényesség oly specifikus módja a megmaradásnak, a melyre idő- és térbeli jelzők, mint: keletkezés és elmúlás nem alkalmazhatók époly kevéssé, a hogy a négyesűg a körre valamely sajátos tulajdonsága. Hogy pedig az érvényesség másféle megmaradást jelent, mint azt az (ontológiai) megmaradást, mely valamely valóság létezésében nyilvánul, ezt mindennél jobban az világítja meg, hogy vannak oly igazságok is, melyek nem valóságokra vonatkoznak, a minők ép a tiszta logikai vagy a matematikai igazságok.¹⁾ A ki tehát az igazság sajátos permanentiájának: az érvényességnek fogalmát azzal akarja nélkülözhetővé tenni, hogy az, a mi az emberi megismeréstől függetlenül megmarad, az maga a valóság a maga sajátágaival, az csak azt bizonyítja, hogy még nincs tisztában a tudományos igazság általános fogalmával, mely lehet más is, mint ontológiai jelentőségű; ilyen pl. a tiszta logikában.

Az igazságot azonban mindig *tétel* formájában fejezzük ki. *Tételen*, szemben az *ítélettel* (mely a pszichikai ismerési actus), a helyes ítélet *jelentését* értjük, mely tehát nem anthropológiai egység, mint az ítélet, hanem a helyes megismerés *tárgya*. Bolzano helyesen látta, hogy ha az igazság érvényességét, az emberi elismeréstől való független megállását valljuk, akkor meg kell alkotnunk a »magán való tétel» (Satz an sich) fogalmát, mely megfelel annak, a mit mi egyszerűen *tételnek* fogunk nevezni, szemben az *ítélettel*.²⁾ Nyilvánvaló következménye ez állás-

kívétel újabb J. Geyser: Grundlagen der Logik und Erkenntnistheorie. 1909. 264. l.

¹⁾ V. ö. A tudomány fogalmáról szóló tanulmányunkat. A Magyar Filozófiai Társaság közleményei. 1910. XXXV. füzet és »Az ethikai megismerés természete« cz. munkánkat. 1907. 14-20. l.

²⁾ Wissenschaftslehre I. k. 1838. 77. l. A »Satz an sich« értelme körül

pontnak az is, hogy a fogalmat is voltaképp anthropológiai egységnek kell tekintenünk, mert hisz a symbolikus egységét jelenti az összetartozó igazolt ismereteknek s mint ilyen, a tudással együtt változó tartalmú. Helyette a tiszta logikában, mint ezt ugyancsak Bolzano helyesen látta, a »Satz an sich« elemeiről szólhatunk csak, a mely elemet ő »Vorstellung an sich«-nek nevezi, ami pedig *tételelemnek* fogjuk mondani.

Ámde az igazság nemcsak ily, önmagukban megálló érvényes tételek rendszere, hanem egyúttal *megvalósítandó ideál* az emberi tudás szempontjából. Így tekintve azon legáltalánosabb formai feltételek, melyek mellett valami tétel igaz lehet, *normákká* válnak, a melyekhez alkalmazkodnunk *kell*, hogy ismereteink igazak lehessenek.

Ily módon az igazság fogalmából kiindulva, a logikának *két formáját* kell megkülönböztetnünk, ú. m. a *tiszta logikát*, mely a tételek érvényességének (igazságának) legáltalánosabb formai feltételeivel foglalkozik, tekintet nélkül az emberi faj pszichikai életére s így azon követelmények tárgyalása nélkül, a melyeket az emberi megismeréssel szemben belőlük kifolyólag támasztanunk kell, másrészt a *gyakorlati* vagy a *normatív logikát*, mely ép e követelményekből folyó imperativusokat állapítja meg az emberi megismeréssel szemben.²⁾

Az érvényes tétel azonban ismét *két szempontból* tekinthető: önmagában és más tételekkel való logikai viszonyában, a mely viszony a ratio és a consequentia szerinti összefüggésben áll. Alább látni fogjuk, hogy Bolzano tanítása arról, hogy minden igazság minden más igazsággal logikailag összefügg, helyes, s így *minden tételre* alkalmazható e kettős szempont. Ha a tételt önmagában tekintjük érvényességi feltételeiben, akkor azon

könnyen keletkező félreértéseket kitűnően osztatja el G. Gotthard: Bolzano's Lehre vom »Satz an sich« in ihrer methodologischen Bedeutung. Berlin 1903.

¹⁾ Wissenschaftslehre I. k. 216. l.

²⁾ A logizmus fokozódó térfoglalását jelenti, hogy mindtöbb gondolkodó belátja, hogy a normatív logika alapja a normatív szemponttól még idegen tiszta logika. Így pl. E. Husserl, Logische Untersuchungen I. k. 1900. 49. l. és J. Cohn: Voraussetzungen und Ziele des Erkennens. 1908. 447. l., valamint Geyser, I. m. 275. l.

tanokat nyerjük, a melyek összességét a hagyományos és még differentiálatlan logika az ítéletek elméletének nevezi, ha pedig a tételt más tételekkel való relációjában tekintjük, akkor a következtetések teoriáját nyerjük. De jól vigyázzunk: következtetés a tiszta logikában nem azon módokat jelenti, a melyek szerint az emberi psyché *tényleg* következtet, ennek a tárgyalása az emberi gondolkodás psychológiájába tartozik, melyet csak a gyakorlati logikának kell tekintetbe vennie, hanem jelent *termékeny tételviszonyokat*, melyek formai structurájához az emberi következtetésnek *alkalmazhatónak* kell lennie, ha az előbbi lefolyásban nem is fedí az utóbbi schemáját. A syllogistika jelentőségét az empiristák és psychologisták (a két álláspont mindig együtt jár) ép azért értették félre, mert nem találván meg benne az emberi következtetés *tényleges* lefolyásának bű képét, azt fölösleges agyaskodásnak minősítették, a melynek nincs tudományos értéke, mert hiszen a syllogistika erőltetett formái szerint »senki sem gondolkodik». Ámde nem is az a feladata a jól értett syllogistikának, hogy normákat írjon elő a *tényleges* emberi gondolkodásnak, mert hiszen nem a gyakorlati, hanem a tiszta logikának része. Mint ilyennek pedig nem annak a kimutatása képezi czélját, hogy az emberi megismerés mikép juthat legjobban tudásának gyarapításához, hanem hogy a lehető érvényes tételviszonyokat fejtsse ki, a melyeken kívül nincs és nem lehet más érvényes tételviszony: olyan, melyből *joggal* következtethető más tétel. Midőn pedig ezt kutatja, az *ész elméletének* kiépítését szolgálja, mert hiszen végelemzésben az ész természetében gyökerezik, hogy csak bizonyos számú syllogismusforma és modus lehetséges s ép ezek meghatározása nélkül az ész teljes theoriája elképzelhetetlen. Itt is, mint minden terén, a tudománynak, az igazság teljességére, nem pedig a csak gyakorlatilag használható belátásokra kell törekednie.

A tiszta logika mérő érvényességi viszonyokkal foglalkozik s így semmi köze nincs holmi En-actusokhoz, melyektől Fichte akarta a logikai elvek érvényét függővé tenni, illetve a »Wissenschaftslehre-től, mely az actusokat hivatta van felfedni.¹⁾

¹⁾ »Also enthält die Logik — mondja egész nyíltan — ihre Gültigkeit von der Wissenschaftslehre, nicht aber die Wissenschaftslehre die

Ez az álláspont, mint általában a subjectivizmus, nem egyéb, mint azon psychologistikus tévedés megnyilvánulása, mely az észelvek érvényességét az En alapján psychologiai mozzanattól teszi függővé s az ész egységét valamiféle hyperindividualis En egységével akarja alátámasztani.²⁾ Holott az En alapján ontologiai s nem logikai fogalom, melynek kialakítása már *felteszi* a logikai elvek érvényességét s így a legnaivabb petitio principii közé tartozik, ha valaki En-actusokra akarja építeni a tiszta logika rendszerét és époly dogmatikus, mint a középkori scholastikusok kísérlete, kik az istenség létezésétől akarták az igazság érvényét és érvényének lehetőségét függővé tenni, miközben nem vették észre, hogy az istenfogalom, mint bármely fogalom helyességének, vagyis logikusságának tudatát már a logikai alapelvek érvényességéből meríti. Ily módon e metaphysikai elméletek már felteszik azt, a mit bizonyítani akarnak s úgy valójában nem magyaráznak semmit. Különben is aggályos volna, ha logikai alapelveink bizonyossága oly vitás és ingatag metaphysikai elméletekhez volna kötve, mint akár az igazság theologiai vagy subjectiv-idealistikus theoriája.

4. §. *Logikai alapelveken azon legáltalánosabb formai principiumokat értjük, a melyek érvénye más elvből nem vezethető le s így a melyek érvénye előfeltétele minden más logikai törvénynek vagy szabálynak.* A logikai alapelvek tehát a megismerés folyamatának nem lélektani (időbeli) kiindulópontjai, hanem logikai előfeltételei. Ezt a sajátosságukat: hogy nélkülük, vagyis érvényöknek legalább burkolt elismerése nélkül semmiféle logikai relatio fennállása, s nem állítható: nevezzük a *logikai alapelvek a prioritásának*, mely tehát nem lélektani vagy metaphysikai értelemben, hanem egyedül a tiszta logika szempontjából értendő.²⁾

A következőkben megkísérítjük kimutatni, hogy 1. a logikai alapelveket csak egy, úgy az inductiótól, mint a deductiótól gyökeresen különböző módszerrel lehet megállapítani, a melyet *reduciónak* fogunk nevezni. 2. Hogy csak *három* logikai alapelv mutatható ki, a melyeket az *azonosság*, az *összefüggés* és az

ihrige von der Logik.« Über den Begriff der Wissenschaftslehre. Fichte's Werke hrsg. u. I. II. Fichte. I. k. 68. l.

¹⁾ Mint teszi még napjainkban is pl. Jonas Cohn I. m. 36. l.

²⁾ V. ö. Az ethikai megismerés természete. 12. s. k. l.

osztályozás elveinek fogunk nevezni. Az eddig felvett logikai principiumok részben csak corollariumai e három elv egyikének, részben csak szűkebbkörű conceptiói e három principium valamelyikének. 3. Miután ismereti tárgyaink három csoportra oszthatók: *elvekre*, *mathematikai relatiókra* és *valóságokra*, a melyeknek a tudományok rendszerében a tiszta elvtan (philosophia), matematika és empirikus (valóságról szóló) tudomány felel meg,¹⁾ a logikai alapelvek mindegyike nemcsak olyan módon fogalmazható meg, hogy az minden lehető ismereti tárgyra egyaránt áll, hanem az ismereti tárgyak egyes osztályaira való tekintettel is. Ily módon minden egyes logikai alapelv *négyszéleképen* fejezhető ki: minden lehető ismereti tárgyra vonatkozólag (ezt transcendentális fogalmazványnak fogjuk nevezni), azután külön-külön a tiszta logika, a matematika és a valóságtudomány alapfogalmainak segítségével. Csupán a logikai alapelvek ebből fakadó különböző jelentéseinek gondos szűjjeltartása szüntetheti meg ama zűrzavart, mely mai napig is a logikai alapelvek elméletében uralkodik.

5. §. Mivel a logikai alapelvek minden lehető ítélet helyességének, vagyis érvényességének legvégső, már tovább nem elemezhető formai feltételei, feltalálásuk csak úgy lehetséges, ha mindinkább visszafelé menve, valamely ismeretünk helyességének praesuppositióiban végre a legvégső elvi előfeltételekre bukkanunk. A kiinduló pontot bármely igaznak tartott ítélet szolgáltathatja, pl. hogy a Föld a Nap körül forog. Ha e tételt igaznak tartjuk, akkor ez annyit tesz, hogy bizonyítható, vagyis igazolható. Az igazolhatóság pedig azt jelenti, hogy igazságát helyes logikai eljárással bizonyíthatom. Ez utóbbi viszont csak annak kimutatásában állhat, hogy e tétel *szükségképen* folyik bizonyos praecedensekből. E praecedens lehet 1. más, már igazolt tétel, 2. kritikailag átszűrt, vagyis kétségtelen tapasztalat. Mindezen igazolási műveletekről pedig azt kell feltennem, ha már rájuk támaszkodom, hogy *helyesen* eszközöltettek, mert ha pl. tévokoskodás csúszott beléjük, vagy pedig kritikátlan tapasztalatot tartalmaznak — nem használhatom őket. De mitől függ, hogy mit tartok helyes bizonyításnak? Attól, vajjon

1) V. ö. »A tudomány fogalmáról« ez. tanulmányunkat. 7. l.

logikailag helyesek-e vagy sem: nem-e sértenek meg valamely logikai szabályt, pl. a bizonyítás vagy a következtetés megállapított normáit. De tovább menve: azt, hogy valamely logikai szabály helyes-e, mikép tudom és igazolhatom? Nyilván csak úgy, hogy azokat bizonyos *alapelevek*ből folyóknak mutatam ki, a melyek már *önmaguknál* fogva bizonyosak s így mintegy *közvetlenül* tudjuk helyességüket, a minő alapelvek pl. az azonosság vagy az ellenmondás elvét szokták felyenni. Így jutunk végre oda s juthatunk *bármely* helyesnek tartott ítéletből kiindulva, hogy az igaznak tartás végelemzésben mindig a logikai alapelvek helyességén, mint első láncszemen függ. S viszont: a logikai alapelveket *bármely* igaznak tartott ítéletből kiindulva úgy fogjuk megtalálni, ha a fenti módon mind tovább és tovább haladunk felfelé az igaznak tartás forrásáig, mígnem a végső, már másból levezethetetlen elvi praesuppositiókra bukkanunk s ezek lesznek a keresett logikai alapelvek. E principiumokat már *absolute helyeseknek* kell elismernünk, mert hiszen minden kétely már azáltal, hogy önmagát logikailag jogosultnak tartja, felteszi érvényüket. Noha már *Aristoteles* élt ezzel a módszerrel, midőn felismerte, hogy minden közvetett bizonyosság közvetlen bizonyosságban gyökerezik, mely egyrészt bizonyos tények, másrészt bizonyos elvek helyességének közvetlen intuitiójából merít¹⁾ s bár *Kant* transcendentális methodusa is némi hasonlóságot mutat ezzel, midőn a priori-nép a megismerés a priori praesuppositióit érti, annak a tudata, hogy itt egy specifikus eljárással van dolgunk, csak elvéve válik öntudatosá némely gondolkodónál.²⁾ Pedig ez eljárást méltán külön módszernek tarthatjuk, mert lényegesen különbözik úgy az inductiótól, mint a deductiótól s legáltalában *reductiónak* nevezhető.³⁾ Nem áll ugyanis sem abban, hogy általa egyes-

1) *Analyt. Post.* I. II. p. 100. b, 10.

2) Így pl. *Apell* abstraction néven írja le ez eljárást. *Die Theorie der Induction.* 1854. 57. l.

3) E kifejezést *Sigwart* használja, ki e methodus jelentőségét, különösen a logikai és a matematikai axiómák feltalálására nézve világosan felismeri. *Logik.* 4. Aufl. besorgt v. Dr. Heinrich Maier. 1911. II. k. 300—309. l. Közel jár e módszer felismeréséhez *W. Urban* »praesuppositionel methodo-ja. Valuation, its nature and laws. 1909. 14. l.

öl következtetünk általánosra, sem abban, hogy általánosról egyesre, mert egészen specifikus eljárással valamely tétel *érvényességéről* következtet annak *logikai* előfeltételeire. Ez tehát a principium rationis sufficientis módszeres alkalmazása ítéleteinkre, a mely nyilván különösen az értékelméleti kutatásban nélkülözhetetlen. Némileg az analysishez hasonlít, de attól abban különbözik, hogy nem valaminek a kész alkatrészeit tárja fel, hanem annak csak következtetés által nyerhető logikai előfeltételeit.

6. §. Felazérlve már most a reductio öntudatosan alkalmazott módszerével, hozzáláthatunk magunknak a logikai alapelveknek kinyomozásához.

Nézetünk szerint csak három logikai alapelv mutatható ki, melyek legáltalánosabb fogalmazása a következő.

I. Minden dolog valami tekintetben azonos önmagával. (principium identitatis).

II. Minden dolog összefügg más dolgokkal (principium cohaerentiae).

III. Minden dolog osztályozható (principium classificationis).

Ez a logikai alapelvek transcendentalis fogalmazványa, mert minden lehető ismereti tárgyra való tekintettel van megconciálva, legyenek bár ez ismereti tárgyak alapelvek, matematikai relációk vagy valóságok. Ezért e legáltalánosabb conceptio substratumnál csak a »dolog« fogalma szolgálhat, mely az ismereti tárgyat a legáltalánosabb szempontból jelöli meg. Lássuk már most egyenként, hogy e principiumoknak mi a helyes értelme és jelentősége.

7. §. Az első az azonosság elve, mely transcendentalis conceptiójában tehát így hangzik: *minden dolog bizonyos tekintetben azonos önmagával*. Hogy az önmagával való azonosság e megszorítását, melyet a »bizonyos tekintetben« kifejezés tartalmaz — megérthessük, előre kell jeleznünk, miszerint a többi három conceptio: a tiszta logikai, a matematikai és az ontológiai fogalmazvány mindegyike ép abban fog különbözni a többitől, hogy az ismereti tárgy önmagával való azonosságát minden esetben más és más mozzanatra vonatkoztatja s ezért lehet e legáltalánosabb fogalmazványát az azonosság elvének csakis a jelzett módon eszközölni.

E principium önmagában bizonyos, vagyis evidens, melynek igaz voltában még voltaképen kételkedni sem lehet. Mindazonáltal ez elv evidenciáját nem óhajtjuk annak a kimutatásával megvilágítani, hogy ez elv érvényének tagadása már felteszi a tagadott elv: az azonosság principiuma helyességének az elismerését, mert bármennyire igaz is ez, a benne foglalt utalás az emberi gondolkodás mechanizmusára psychologisztikus ízű s könnyen arra a gyakran hallott nézetre vezet, hogy a logikai alapelvek szerint »vagyunk kénytelenek« gondolkodni s hogy »a gondolkodási mechanizmusban« rejlő eme kényszer az, a mi ez elvek elfogadására késztet.

Ámde ez nem áll: már *Brentano* finom analysisssel rámutatott arra, hogy itt kényszerérzetről szó sem lehet,¹⁾ hanem *közvetlenül tárgyilag* evidensnek ismerjük fel azt, a mi nyilvánvaló. És ez valóban így is van: az azonosság elvét helyesnek látjuk, mert közvetlenül igaznak ismerjük fel, nem pedig mert »nem tudunk« másképp gondolkodni. Ez pedig annyit tesz, hogy nem csupán ez elv helyessége nem bizonyítható, hanem ez elv igaznak-tartása sem indokolható valami más mozzanattal. Hogy minden dolognak valami tekintetben legalább önmagával azonosnak kell lennie, ez már a dolog fogalmából következik, s ez az egyetlen mozzanat, a melyre rámutathatunk akkor, midőn ez elv evidenciáját világítjuk meg. Ez evidencia másképp azt teszi, hogy itt elemi belátásról — ha úgy tetszik: intuitióról — van szó, a melynek tartalma más elvből nem vezethető le és nem bizonyítható s innen van, hogy ellenkezőleg: minden lehető levezetés és bizonyítás már felteszi érvényét. Épen ezért, mint rögtön látni fogjuk, az elv érvényének kétségbevonása mindig félreértésen alapult. Mielőtt azonban erre rátérnénk, az azonosság elvének különböző megkísérelt conceptióiról kell megemlékeznünk.

Ily kísérlet az *Aristotelesé*, ki az azonosság elvének tartalmát negative fejezi ki az ellenmondás elvében.²⁾ Ámde tagadni csak azt lehet, a mit már fennállónak állítunk, ezért az affirmatio az elsődleges logikai viszony, nem pedig a negatio. Semmi előnye

1) Vom Ursprung sittlicher Erkenntnis 1889. 79—84. l.

2) τὸ γὰρ ἀπὸ τοῦ ἀπα βεβαιεῖν τὰ καὶ μὴ βεβαιεῖν ἀδύνατον τῷ ἀπὸ τοῦ κατὰ τὸ ἀπὸ. Metaphys. I. IV. c. 3. 1005. b. 19.

nincs tehát annak, ha a tiszta logikában alapelviül az ellenmondás és nem az azonosság elvét állítjuk oda, ha bizonyos esetekben didaktikai okokból ajánlatos is lehet e negatív fogalmazvány.

Igaz, hogy felmerült az a nézet is, hogy az ellenmondás elve *előbb*, mint az azonosság principiumának csak negatív kifejezése. Így *Benno Erdmann* szerint: ¹⁾ a második alapelv — az első az azonosság elve — helyesen megfogalmazva így hangzik: «minden tárgy, a mennyiben csupán önmagával azonos, minden más tárgytól különbözik». S ehhez a következő kommentárt fűzi: «A „nem azonosság” elve nemcsak más szavakkal fejezi ki az azonosság elvét: de nem is analitikus következménye ez utóbbinak, hanem vele szemben inkább *synthetikus* függésben van. Fölteszi az azonosság elvét, de ezen kívül szükség van még egy előfeltételre, a mely amaz számára nem jó tekintetbe, hogy t. i. tárgyak sokasága van adva».

Ámde nézetünk szerint nem az teszi a tiszta logika szemében valamely alapelv önállóságát, hogy annak *kifejezése* mily tárgyakat tesz fel, hanem az, vajjon *új momentumot* fejez-e ki az ismereti tárgyakról. Hiszen lélektani feltételeit tekintve, az azonosság elve helyességének felismerése sem fejezhető ki, ha nem ismerünk több tárgyat, mert hiszen a «minden dolog» fogalma már többséget fejez ki. Továbbá: a dolgoknak önmagukkal való azonosságát észre sem vesszük, ha nem volna meg egyidejűleg a különbözőség képzeke bennünk, a mely szintén a tárgyak többségét teszi fel. Tehát a tárgyak többsége a megismerés *lélektani feltételeit* tekintve, előfeltétele már az azonosság elvének is s így nem lehet oly mozzanat, mely az azonosság és az ellenmondás elvét egymástól elválasztja. *Erdmann* e ponton, mint egyébként érdemes logikai művének számos helyén, nem választja el a lélektani szempontot a logikaitól s valamely elv megismerésének feltételeit összetéveszti az elv *jelentésének tartalmával* s ennek a tévedésnek következménye, hogy az ellenmondás elvében többet lát, mint az azonosság elvének negatív formáját.

Valamint az ellenmondás elve, úgy a «principium exclusii medii» sem önálló alapelv, hanem már következtetés az azo-

¹⁾ Logik. I. k. 1892. 175. sk. I.

nosság elvéből s annak negatív kifejezéséből: az ellenmondás principiumából. Mert ha igaz, hogy minden dolog valami tekintetben azonos önmagával s így egy dolog sem lehet egy időben ugyanazon tekintetben nem azonos önmagával, akkor ebből önként következik, hogy valamely dolog vagy *A*, vagy nem *A*.

De az azonosság elvének *értékét* és *érvényét* is ismételtelen kétségbevonták, nemcsak annak megformulázása körül merültek fel különböző nézetek. Az előbbi megtámadóival röviden végezhetünk. Midőn *Locke* azt mondja, hogy az azonosság elve teljesen meddő, mert tautologikus tétel,¹⁾ csak azt árulja el, hogy nem emelkedvén a tiszta logika eszméjéig, a logikai alapelv természetét teljesen félreismeri. A logikai alapelv nem is teljesítheti hivatását, ha nem tautologikus, vagyis ha nem «magától értetődő» állítást fejez ki: hiszen a logikai alapelvek problémája éppen az, hogy *melyek* azok a teljesen elemi, minden ízükből «maguktól értetődő» belátások, a melyek bizonyításra már nem szorulnak, sőt a melyek érvényének elismerése már előfeltétele minden lehető bizonyításnak. Nem productiv elveket keresünk a tiszta logikában, hanem az ész szerkezetét nyomozzuk: azon elveket, melyek érvénye előfeltétele minden lehető állításnak.

Már érdekesebbek azon ellenvetések, melyeket némelyek az azonosság elvének érvénye, vagyis helyessége, *igazsága* ellen szegtek. A legközelebb ezek közül az, a melyet már implicite *Herakleitos* álláspontja tartalmaz, hogy t. i. nem igaz, hogy minden azonos marad önmagával, sőt ellenkezőleg: minden szüntelenül változik s az önmagával való azonosság merő látszat. Ez ellenvetés, melylyel különböző formában minden korban találkozunk, mindennél jobban bizonyítja, hogy mily differentiatlanul használtatik mai napig is az azonosság elve. Mert ez ellenvetés csak akkor áll meg, ha 1. nem teszünk különbséget az azonosság elvének különböző conceptioi között és 2. ha ez elvet a lét világára vonatkozó fogalmazványában sem állapítjuk meg kellő körültekintéssel. Mert nyilvánvaló, hogy *παντα πασι* elve, mely az

¹⁾ An essay concerning human understanding. 6. IV. ch. I.

M. Tud. Ak. értekezések a phil. és társadalmi tud. kör. I. k. 1. sz.

ellenvetés alapja, csak a valóságra vonatkozik: csak a lét világa az, mely szüntelen változást mutat. Ámde láttuk (4. §.), hogy nemcsak valóságokat ismerünk meg, hanem merő érvényességi mozzanatokot is (pl. a tiszta logikában), vagy pedig ugyancsak a valóságtól függetlenül megálló matematikai viszonylatokat is. Ez utóbbi két nem az ismereti tárgyaknak pedig nincs alávetve az egyetemes változás elvének: a logikai alapelvek érvényessége, vagy a matematikai relációk fennállása oly mozzanatok, a melyekre az időbeliség különböző határozmányai, a minő a keletkezés és elmúlás, époly kevésbé alkalmaztatik, mint a körre a háromszög valamely specifikus tulajdonsága. Ily időbeli mozzanat a változás is, a mely tehát nem tulajdonítható a tiszta logika vagy a matematika tárgyai fennállásának. Népszerűbben kifejezve: a logikai vagy a matematikai tételek igazak voltak mindig és igazak lesznek is függetlenül attól, hogy azokat valaki el-e ismeri, vagy hogy azok a valóság tárgyaiban másképen meg-e valósulnak. A *κατα πασιν* tételére alapított ellenvetés az azonosság elvének érvénye ellen — ha egyáltalán megáll — csak az ismereti tárgyak egy részére: a valóságra vonatkozólag hozható fel.

De közelebbről szemügyre véve, a lét világára vonatkozólag is csak akkor kifogásolható az azonosság elvének érvénye, ha azt úgy fejezzük ki, hogy »minden lény azonos önmagával«. Mert ez esetben valóban azt lehet mondani, hogy a valóságban minden szüntelenül változván, az önmagával való azonossága valamely lénynek csak látszat, mely elenyészne, ha a legkisebb változásokat is észlelhetnők. Ámde látni fogjuk (14. §.), hogy az azonosság elvének helyes ontológiai fogalmazványa minden lény *egységességét* jelenti, tehát egy merőben formális mozzanatot, mely mitsem anticipál a lény valamely tartalmi momentumának megmaradására nézve. Az azonosság elvének érvénye ellen felhozott herakleitosi ellenvetés tehát a mi álláspontunkról tekintve teljesen tárgytalan s így a kérdéses principiumnak csak szokásos helytelenül megfogalmazott és differentiálatlanul általánosított conceptioját dönti meg. Ép így félreértésen alapszik Hegel argumentációja is, melylyel elvünk érvényét támadja. Ellenvetésének lényege az, hogy már az azonosság elvének kifejezése felteszi a különbözőség: a nem-azonosság fogalmát, mert hisz

ép azt mondja, hogy az azonosság más, mint a különbözőség. De ha ez így van, akkor »liegt darin, dass die Identität nicht äusserlich, sondern an ihr selbst, in ihrer Natur dieses sey, verschieden zu seyn.«¹⁾ Itt azonban Hegel nyilván összezavarja az azonosságot elve megismerésének lélektani feltételeit annak jelentésével, tehát ugyanazon hibát követi el, mint később Benno Erdmann, a mint erre fönnebb (15. l.) már rámutattunk. Ép az ellenkezője áll annak, a mit Hegel gondol: a »különbözőség« fogalma csak »äusserliche«, vagyis az azonosság elve kifejezésének lélektani feltételeihez tartozik s nem annak jelentéséhez, benső természetéhez, s csak e két mozzanat: a lélektani és tiszta logikai (jelentéstan) szempont összezavarása vezethet arra a téves conclusióra, hogy az azonosság lényege a nem-azonosság, vagyis, hogy az azonosság elve nem érvényes. Rendkívül tanulságos, hogy még Hegelnél is, kinek rendszere nem egyéb bizonyos tekintetben, mint titáni erő kifejtés a logizmus felé szemben a psychologizmussal, mily gyakran összefolyik a lélektani és a logikai szempont s válik számos tévedésének forrásává.

Az azonosság elvének érvényét tehát ez ellenvetések nem ingatják meg s el sem képzelhető, hogy valaha sikerülne azt megdönteni, mert hiszen — mint alább látni fogjuk (13. §.) — ez esetben maga az igazság fogalma válnék il'usorissá s vele magának annak a tételnek az igazsága is összeroskadna, a mely az igazság fogalmát akarná megdönteni.

8. §. A második logikai alapelv transcendentalis fogalmazványban így hangzik: »minden dolog összefügg más dolgokkal« — s ezt mi az összefüggés elvének (principium cohaerentiae) neveztük.

Hogy e principium tartalmát könnyen megértsük, abból kell kiindulnunk, hogy ez elv nem egyéb, mint azon igazság legáltalánosabb kifejezése, melyet egy speciális esetre való tekintettel a »principium rationis sufficientis« mond ki. Ez utóbbi elv helyes formulája pedig ez: »minden igazságnak megfelelő elegendő logikai alapja van«, a mit a gyakorlati logika (v. ö. f. 3. §.) normative úgy fejez ki, hogy »minden ítéletünknek az indokolhatóságra kell törekednünk«, mert hiszen igaz tétel csak az lehet, a mely

¹⁾ Wissenschaft der Logik. 35. l. Werke IV. k.

indokolható. Ez elv azonban már corollariuma annak az általánosabb principiumnak, hogy »minden igazság összefügg egymással: mert hiszen a »ratio« és a »consequentia« közti viszony fennállását minden igazságra nézve csak úgy követelhetjük, ha már fölteszszük, hogy minden igazság összefügg más igazságokkal, vagyis hogy nincs igazság, mely más igazságokkal való összefüggésen kívül állana. Az igazságok logikai összefüggése pedig csak a ratio és consequentia szerint való összefüggés lehet. *Bolzano* az első, ki megformulázza a minden igazság összefüggésének principiumát s rámutat nemcsak arra, hogy minden igazság egy másik igazság részének tekinthető, hanem hogy minden igazság számtalan más igazsághól vezethető le s így csak oly igazságok vannak, a melyek az alap és a következmény viszonyában állanak egymással.¹⁾

De fönnebb kifejtett (4. §.) álláspontunk értelmében valamely logikai alapelvnek az igazság (= igaz tétel) substratumával való kifejezése már csak *egyik* specialis (tisza logikai) kifejezőmódja az illető logikai principiumnak s így előrelátható, hogy ama tételnek, hogy »minden igazság összefügg«, kell hogy megfeleljen egy még általánosabb principium, a melynek mint transzcendentalis szempontból megfogalmazott logikai alapelvnek csak egyik esete lesz az igaz tételek összefüggésének elve. E keresett legáltalánosabb principiumot fönnebb már kimondottuk s így hangzik: »minden dolog összefügg más dologgal«.

Két mozzanatot kell e principiumunkról kimutatnunk, melyhez némileg hasonló conceptiót csak *Hagemann*-nál találunk,²⁾ hogy t. i. 1. más, általánosabb elvből nem vezethető le, és 2. hogy ez is, mint az azonosság elve, egy közvetlenül evidens belátásnak bár talán első hallomásra szokatlan kifejezése.

Hogy elvünk nem azonos az azonosság elvével, ezt nem kell bővebben igazolnunk. A principium identitatis az *egy*es dologról mond valamit, a principium cohaerentiae az *egy*es dolgok összefüggéséről, viszonyáról. Hiszen megkérvéltetett nem egy

¹⁾ Wissenschaftslehre 1837. II. k. 331., 352. l. Hasonlóképen napjainkban *G. Uphues*: Einführung in die moderne Logik. I. Teil: Grundzüge der Erkenntnistheorie. 1901. 30. l.

²⁾ Logik und Noetik 1900. 33. l. V. ö. alább 10. §.

ízben az, hogy minden összefüggés azonosságra vezetessék vissza, is de ez minden esetben monistikus metaphysikai constructio, mely már *felteszi* az összefüggés elvének érvényét. Magából abból, hogy minden dolog bizonyos tekintetben azonos önmagával, még nem következik, hogy minden dolog összefügg más dolgokkal: ez utóbbi nyilván új belátás eredménye, valami intuitiv novum felmerülésével jár a megismerő tudatban.

Hogy valóban ily evidentiával van dolgunk az összefüggés elvében, ezt rögtön belátjuk, ha annak a következő formát adjuk: egy oly dolog, mely semmiféle más dologgal, semmiféle tekintetben sem hozható kapcsolatba, képtelenség. A »dolog« általános fogalma — mint láttuk (4. §.) — háromféle ismereti tárgyat jelenthet: principiumot, matematikai relatiót és ontologiai tényálladéket (valóságot). Valamely absolute izolált principium fogalma önmagának ellentmond: mert az alapelv mindig eo ipso több tárgyra vonatkozik s ép e vonatkozásban van lényege. A matematikai relatio sem lehet föltétlenül elszigetelt, mert hiszen relatio volta ép azt teszi, hogy nem az. De valamely valóság sem lehet olyan, a mely nem hozható semmiféle más dologgal összefüggésbe, mert hiszen a valóság perdefinitionem már relatiót jelent. Egy absolute elszigetelt valóság ránk nézve nem is lehetne valóság, mert hisz a megismerés már relatiót, bizonyos összefüggést jelent két valóság: az ismerő alany és az ismert létező között. Ha már most felvetjük a kérdést: miért képtelen gondolat, valamely összefüggésből absolute kiragadott dolog fogalma, akkor erre válaszuk csak az lehet: mert *evidens*, hogy minden gondolható, vagyis logikailag megálló fogalma valami dolognak olyasvalamit jelent, a minek vonatkozása van más dologra is. E vonatkozás lehet sokféle természetű, de *valamiféle* vonatkozás már benne van a »dolog« fogalmában. Ez az evidencia a symptomája ez elv elemi igazságának, a melynek viszont következménye, hogy az más principiumból nem vezethető le. Bizonyítja ezt az a körülmény, hogy minden lehető bizonyítás már *felteszi* az összefüggés elvének érvényét épen úgy, mint az azonosság elvének igazságát. Mert midőn bizonyítok, akkor felteszem, hogy a principium rationis sufficientis érvényes, mert hiszen ép arra törekszem, hogy annak a segélyével mutassam ki a bizonyítandó állítást, pl. azt, hogy az összefüggés elve nem érvényes.

De mint láttuk: a principium rationis sufficientis csak egyik — tiszta logikai — formája az összefüggés elvének, s így maga az összefüggés elve érvényének tagadása már a tagadott elv érvényességét teszi fel. Így tehát az összefüggés elve valóságos logikai alapprincipium, melynek úgy eleme volt, mint igazsága egyaránt kétségen felül áll.

9. §. A harmadik logikai alapelvet principium classificationisnak nevezzük s így formulázzuk meg: *minden dolog osztályozható, vagyis valami osztályhoz tartozik*. Mivel valamely osztályhoz kétféleképpen lehet tartozni: mint az osztály főfogalma, vagy mint az osztálynak alárendelt mozzanata, ez elv azt teszi, hogy minden dolog vagy *osztályt*, vagy *alárendelt mozzanatot* képezhet.

Ugyanazon osztályba azon dolgok tartoznak, a melyek között bizonyos tekintetben való *megegyezés* van s így azon szempontból, a melyből tekintve a dolgok egy osztályba tartoznak, a mi áll az osztályfogalomról, áll az alárendelt fogalmakról is. Ez a »dictum de omni et nullo« elve, a melyet már *Aristoteles* axiomatikus jellegűnek érzett,¹⁾ bár eddig főleg a syllogistikával való kapcsolatát méltatták. Maga a »dictum de omni et nullo« nem alapelv, hanem már következtetés, melyet egy általánosabb elvből vonunk, hiszen ő maga már felteszi azt a tételt, hogy a dolgok osztályba sorolhatók. Az a belátás, melyet a »dictum de omni et nullo« képviselt az eddigi logikában, nyer legáltalánosabb kifejezést az általunk osztályozás elvének nevezett principiumban. Alább (10. §.) látni fogjuk, hogy csak korunk néhány logikusa jár közel ahhoz, hogy az »osztály« fogalmát mint alapvető s elemi logikai vonatkozást jelentőségében felismerje.

Elvünk ellen fel lehetne hozni, hogy az nem új alapprincipium, hanem már bennfoglaltatik az összefüggés elvében, lévén az osztály szerinti összefüggése a dolgoknak csak egyik esete a dolgok általános összefüggésének. Hogy ez ellenvetést kellő értékére szállítsuk le, meg kell állapítanunk a három logikai alapelv közti viszonyt általában.

Az általunk felvett három logika principium jelzett sorrendje nem önkényes, mert annak regulativuma az, hogy a követ-

¹⁾ Categ. c. 3. p. 1., b. 6., 10.

kező elv mindig felteszi az előzőnek, illetőleg az előzőknek érvényét. Így az összefüggés elve felteszi az azonosság elvének érvényét, mert összefüggést csak úgy állíthatni a dolgok között, ha az összefüggés tagjai megmaradnak bizonyos szempontból azonosságukban, vagyis ha rögzíthetők. De azért láttuk, hogy az összefüggés valami *novum* az azonosság mellett s ez utóbbiból nem volna kifejthető. Ugyanezen viszony áll fenn már most az összefüggés és az osztályozás elve között is. Az osztályozás felteszi, hogy van összefüggés a dolgok között s ezáltal felteszi közvetve azt is, hogy a dolgok bizonyos tekintetben azonosak önmagukkal. De az osztály szerinti összefüggés egy oly mozzanatot is tartalmaz, mely még nincs benn a különböző dolgok összefüggésének fogalmában. Ez új mozzanatot az *általános* és az *egyes* fogalmak képviselik. Mert, hogy a dolgok valamiféleképpen mindig osztályba tartoznak, ez ép azt jelenti, hogy őket az általánosság és a singularitás szempontjaiból lehet felfogni. A nominalismus és a realismus nagy harca végelemzésben azért nem oldható meg, mert az általánosnak érvénye az egyesben *elemi*, tovább nem magyarázható, vagyis *sui generis* jellegű: másféle viszonylatból nem levezethető mozzanat, amelyet ha mégis magyarázni akarunk, vagyis más viszonylatból megvilágítani óhajtunk, kielégítő megoldásra sohasem juthatunk.

E szoros logikai összefüggés, mely a logikai alapelvek között áll fenn, teszi végelemzésben lehetetlenné, hogy igazi logikai ellenmondásokra juthassunk, vagyis oly antinomiákra, melyek mindkét ellentétes tétele egyaránt jogosult logikailag. Közelebbi vizsgálatra ez ellenmondások — melyeket különösen a halmazéletben vélték némelyek felfedezni — helytelen következtetésekkel alapulónak bizonyulnak.¹⁾ De hiszen voltaképpen a priori bizonyos, hogy a logikai elvek egymásnak nem mondhatnak ellen corollariumaikban sem, mert ha már az »ellenmondás« fogalmát elfogadjuk, ezzel feltettük *összes* logikai alapelveink érvényét. Mert ellenmondás csak ott jöhet létre, a hol állításunk *beleütközik* bizonyos kétségtelen logikai alapelvekbe.

¹⁾ V. ö. König Dénes: Logikai ellenmondások. Budapest, 1910. és Suták József: A halmazelméletben fellépő logikai problémák. Magyar Filozófiai Társaság közleményei. XXXVII. f. 1911. 15–41. l.

Ez elvek pedig, mint láttuk, az azonosság, összefüggés és osztályozás principiumai, melyek érvényét közvetve minden igaznak tartott állítás felteszi. Tehát a *ellenmondás fogalmát* sem alkothatjuk meg a nélkül, hogy ne ismernők el, hogy a logikai alapelvek *eggyaránt* érvényesek, a minék csak más szavakkal való kifejezése, hogy sohasem jöhetnek helyesen levont következményeikben sem ellenmondásba egymással.

Hogy a dolgok osztályozhatók s így általános fogalmak alá subsumálhatók, ez magától értetődő, vagyis evidens dolog, melyről közvetlenül meg vagyunk győződve. Ép mert itt elemi, tovább nem analysálható belátással van dolgunk, mely önmagában bizonyos, itt is, mint a másik két alapelnél, e principium érvényének tagadása már felteszi ép a tagadott elv érvényét. Mert ha azt akarnám bizonyítani, hogy nem minden dolog tartozik valami osztályba, akkor elsőben is a kivett dolgokat magukat azon osztályába sorolom a dolgoknak, a melyek nem tartoznak valamely osztályba, tehát tagadásommal már állítom azt, a mit tagadni akartam. Mert hiszen midőn általánosságban mondok több dologról valamit, akkor már élek az osztály fogalmával s implicite vallom, hogy a dolgok igenis osztályozhatók. Bizonyítani sem lehet ez elv hallgatólagos elismerése nélkül, mert minden bizonyítás, mint láttuk (5. §.), már felteszi a logikai szabályok egyetemes érvényét, a mi más szóval azt jelenti, hogy a logikai szabályok, mint osztály alá subsumálhatók, a helyes ítéletek és következtetések, tehát már ez úton is elismertem az osztályozás elvének érvényét. Nincs mód tehát, hogy elzárkózzunk a harmadik logikai alapelv igazságának elismerésétől, világos jeléül annak, hogy itt oly mozzanattal van dolgunk, mely — *Aristoteles* kifejezésével élve — igazabb, mint a tudomány, mert magát az észet jelenti, az ἀρχή τῆς ἐπιστήμης-t.

10. §. Ha végigtekintünk az újabb logikai irodalmon, azt tapasztaljuk, hogy a logikai alapelveknek annál nagyobb fontosságot tulajdonít valamely kutató, mentől inkább felismeri a logikai szempont radikális különbözését a lélektanitól. Nem meglepő tehát, ha legkevesebb megértést e principiumok jelentőségére nézve *Stuart Mill*-nél találjuk, kinek logikája klasszikus példája a psychologikus elfogultságnak. A logikai alapelveket

a tapasztalatból elvont általánosításoknak tartja ¹⁾ s nem veszi észre, hogy minden általánosítás már *felteszi* az összes logikai elvek érvényét. Mert ha általánosításunkat helyesnek, jogosnak tartjuk, azért tartjuk helyesnek, mert általa követtük — ha öntudatlanul is — a logikai elvekből folyó normákat, melyek érvénye végelemzésben a logikai alappincipiumok érvényében gyökereszik. ²⁾ A psychologismus képviselőinek alapvonása, hogy a logikában csupán gyakorlati, alkalmazott disciplinát (v. ö. 3. §.) látnak s így a logikától mindig azt várják, hogy az a *tényleges* emberi megismerés menetének hű visszatükrözése legyen, s így, midőn a tiszta logika a *tényleges* gondolkodás *elvi előfeltevéseit*, a πρότερον τῆ φύσεως s nem a πρότερον πρὸς ἡμᾶς-t nyomozza, ebben nem látnak egyebet üres scholastikus fontoskodásnál, melyre azonban — mint ép az imént láttuk — akaratuk ellenére ők maguk is rászorulnak.

De a psychologismus nyomai nemcsak ama logikusoknál mutatkoznak, a kiknél hiányozván a tiszta logika eszméje, alapelveikben a legnagyobb zavart és ellenmondások sorát mutatják, hanem öntudatlanul abban is mutatkozik, hogy a logikai alapelveket *gondolkodási törvényeknek* nevezik azzal kapcsolatban, hogy a logikát még mindig gondolkodástannak tartják. (V. ö. 3. §.) Így még *Lotze* is, a logikai alapelveket gondolkodási törvényeknek mondja, ³⁾ jóllehet ő maga egyike azon kutatóknak, a kik a logismusnak napjainkban való felvirradását leghathatósabbán előkészítették.

Akadunk természetesen öröndetes kivételekre is. Már *Kant* a logikai alapelvekben az igazság formális kritériumait látja. ⁴⁾ Közel jár ehhez a belátásához *Hamilton*, midőn a logikai alapelveket «conditions of the thinkable»-nek nevezi, ⁵⁾ s hasonlóképen *Drobisch*, ⁶⁾ midőn e principiumokat az ítéletek érvé-

¹⁾ A system of logic. book II. chap. VII. §. 4.

²⁾ V. ö. fennebb 5. §.

³⁾ Grundzüge der Logik und Encyclopaedie der Philosophie. 4. Aufl. 1902. 25. s. k. 1.

⁴⁾ Logik. Werke hrsg. v. Hartenstein. I. k. 378. l.

⁵⁾ Lectures on logic. 1860. I. k. 79. l.

⁶⁾ Neue Darstellung der Logik. 3. kiad. 1863. 62. l. Hasonlóképen Uphues. I. m. 24. l.

nyessége vagy érvénytelensége legáltalánosabb ismérveinek mondja.

Átmeneti formáknak tekinthetők a logikai alapelv fogalmának szempontjából a psychologismus és a tiszta logika álláspontja között azon meghatározások, a melyek a logikai alapelvekben elsősorban *normákat* látnak, a melyekben minden logikai formának alkalmazkodnia kell. Idesorolhatjuk *Wundt*¹⁾ és *Hagemann*²⁾ felfogását. Érdekes variánsa ennek *Enriques*³⁾ álláspontja, ki szerint a logikai alapelvek a dolgok változatlan elemeit jelölik meg, tekintet nélkül az associációra és ennél fogva azok a fogalmak lehetőségének feltételei. A felvett logikai alapelvek számára és azok tartalmára nézve természetesen a legkülönbözőbb nézetekkel találkozunk. Csak példaképpen említjük, hogy *Kant* két alapelvet vesz fel: az ellenmondás és az elégséges alapelveit⁴⁾, három alapelvet pl. *Jeavons*: az azonosság principiumát (whatever is, is) az ellenmondás elvét (a thing cannot both be and not be) s a dualitás elvét (law of duality: a thing must either be or not be).

Legtöbb eredetiséget szempontunkból a régiebbek közül *Lotze*, újabban *Hagemann*, *Russell* és *Uphues* mutatják: e logikusokkal annál inkább kell tüzetesebben foglalkoznunk, mert leginkább megcsillan náluk helylyel-közzel ama belátás, melyen a logikai alapelvek általunk indítványozott lajstroma nyugszik.

Lotze megközelíti álláspontunkat, a mennyiben, miután az azonosság és ellenmondás, valamint az elégséges alap elvét gondolkodási alappincipiumoknak vette fel, arra figyelmeztet, hogy van még egy alapelvünk, mely szerint »minden egyes dolognak a neki megfelelő általános fogalomhoz s minden egyes esethez az általános eset szabályához kell igazodnia.«⁵⁾ Ez nyilván a principium classificatonisnak kimondása, ha nem is legáltalánosabb formájában, a hogy azt mi fejeztük ki (9. §.). Általában: nemcsak a fennebb érintett psychologikus conceptiója a logikai

¹⁾ Logik. 3. kiad. I. k. 1906. 532. l.

²⁾ Logik und Noetik. 8. kiad. 1909. 26. l.

³⁾ Problemi della scienza. 2. ed. Bologna 1910. 139. l.

⁴⁾ I. m. 378. l.

⁵⁾ The principles of science. 2. ed. 1905. 5. l.

⁶⁾ Grundzüge der Logik und Encyclopaedia der Philosophie. 31. l.

alapelveknek, de azoknak nem elég általános kifejezése (pl. bölcsezsünk az elégséges alap elvében sem ismeri még fel, a mint azt már Bolzano tette (8. §.) egy általánosabb elv speciális esetét) is mutatja, hogy *Lotze* még nem gondolta teljesen keresztül a logikai alapelvek jelentőségét, bár útban volt inkább, mint bárki más, a helyes belátás teljes eléréséhez.

Epen így közeledik egy ponton az újabb logikusok közül *Hagemann* a logikai alapelvek helyes lajstromához. Az első alapelv szerinte a principium identitatis (melynek negatív formája a pr. contradictionis), a második a pr. rationis sufficientis, a harmadik egy elv, melyet »principium cohaerentiae« nevez és így fogalmaz meg: »A gondolati eredmény csak akkor tökéletes, ha a különböző dolgokat logikai egységbe foglalja.«¹⁾ Eltekintve a psychologikus kifejezési módtól, ez elv lényegileg ugyanazt fejezi ki, mint a mi második alapelvünk, melyet mi ugyancsak pr. cohaerentiae« nevezünk. Csakhogy itt is a kifejezés nem eléggé általános, mert hiszen a *Hagemann* kívánta logikai összefoglalás azért állítható fel mint norma, mert már *felteszszük*, hogy minden dolog összefügg más dolgokkal. Továbbá szerzünk nem ismeri fel, hogy a pr. rationis sufficientis ennek a pr. cohaerentiae« egyik esete, tehát nem önálló logikai alapelv, — mint ő gondolja — nem is szólva arról, hogy lajstromából kimarad a pr. classificatonis, helyesebben: még differentiatlanul van meg a pr. cohaerentiae«ben.

Russell mindenekeelőtt nem logikai alapelveket, de *logikai törzsfogalmakat* keres, a melyekből »all the propositions of symbolic logic can be stated«. Symbolikus vagy formális logikán pedig érti »the study of the various general types of deduction.«²⁾ E logikai »constansok« természetese üleg már nem definiálhatók, mert hiszen minden lehető definitio már általuk történik. Felvesz azonkívül bizonyos számú nem bizonyítható alaptételt is, melyek ép úgy, mint a logikai törzsfogalmak, egyaránt alapjai úgy a logikának, mint a matematikának. *Russell* főtörekvése ugyanis ép az hogy a matematika alapfogalmaiból minden szemléleti elemet kiküszöbölve, a matematika egész rendszerét tisztán

¹⁾ Logik und Noetik 33. l.

²⁾ The principles of mathematics v. I. 1903. 11. l.

logikai tételekből vezesse le. A nagyszabású mű (*The principles of mathematics*), melyben ennek a teljes bizonyítására vállalkozott, még befejezetlen, s így kimerítő kritikát róla nem lehet írni. Ép ezért a matematika logikai alapvetéséről szóló alábbi fejtegetéseinkben (13. §.) sem bocsátkozunk a kutatóval polemikába, bár a szemléleti elem nélkülözhetetlenségét valljuk az álláspontjával szemben. Ugyanezen okból a helyt is csak néhány megjegyzésre szorítkozunk Russell logikai törzsfogalmainra nézve.

A symbolikus logika alapfogalmai szerzőnk szerint a következők: 1. a formalis implicatio fogalma, 2. oly tételek közti implicatio, melyek nem tartalmaznak változót, 3. egy terminusnak azon osztályhoz való viszonya, a melyhez tartozik, 4. a *such that* fogalma, 5. a relatióknak, 6. az igazságnak conceptiója.¹⁾

Közelebbről szemügyre véve, nézetünk szerint, a hat fogalom négy alapfogalomra vezethető vissza, ú. m. 1. az igazság, 2. az azonosság, 3. a relatio, 4. az osztály fogalmainra. Még pedig a következőképen.

Az igazság (érvényesség) fogalmát természetszerűleg minden logikai alapelv felteszi már azáltal, hogy mindenik igaz tételt akar kifejezni. Midőn tehát Russell logikai törzsfogalmaint redukáljuk azon célból, hogy bennük is csak azon mozzanatok érvényesülését mutassuk ki, a melyeket a mi három logikai alapelvünk kifejez, az igazság fogalmát teljesen kikapcsolhatjuk, mint a mely minden tétel praesuppositiója lévén, neki külön alapelv nem felel meg.

A *such that* fogalma nem egyéb, mint az azonosság kifejezése, mert hisz ez utóbbi ép annak a kimondása, hogy minden dolog valami tekintetben azonos önmagával, vagyis olyan, a milyen. Russellnek abban igaza van, hogy az azonosság fogalma már nem elemezhető s nem definiálható elemi conceptiója a logikának. Midőn az azonosság elvét alapelvnek veszik fel a logikusok, ugyanezt akarják végelemzésben kifejezni. A fő másis implicatióknak bölcsészünk ezt az értelmet adja: $\phi(x)$ implicálja $\varphi(x)$ -et x minden értékére nézve, a hol $\phi(x)$, $\varphi(x)$ for all values of x are propositions. Ez nyilván a dolgok összefüggésének egy sajátos esete: azt jelenti, hogy *ha p implicálja q -t,*

¹⁾ The principles of mathematics. I. k. 11. l.

s ha p igaz, q is igaz, vagyis p igazsága magába foglalja q igazságát; s így, ha p nem igaz, q sem igaz, vagyis p nem-igazsága magába foglalja q nem-igazságát.²⁾ Ha jól értjük: ez a *ratio* és a *consequentia* szerint összefüggés kifejezése, melyről láttuk, hogy a dolgok összefüggésének csak egy speciális esete. Az oly tételek közti összefüggés pedig, melyek nem tartalmaznak változót, szintén az összefüggés általános mozzanatát illusztrálja egy sajátos eseten, s maga a relatio, melyet Russell külön alapfogalomnak szintén vesz, az összefüggés egy esete. Így bölcselőnk 1., 2. és 5. új törzsfogalma az összefüggés egyetemes fogalmának esetei s azt a mozzanatot fejezik ki, a mit a mi *má odik* alapelvünk.

Vége a harmadik törzsfogalom: a terminusnak azon osztályhoz való viszonya, a melyhez tartozik, a mi *harmadik* alapelvünknek: a principium classificationisnak felel meg. Russell itt közel jár ahhoz a belátáshoz, melyet talán az újabb logikusok közül, mint láttuk, Lotze fejezett ki legvilágosabban, hogy t. i. az osztályfogalom már nem analysálható, minden gondolati actusban már feltett elemi logikai conceptio.³⁾

Russell logikai törzsfogalmai tehát nem tartalmaznak többet, mint az azonosság, az összefüggés és a classis fogalmai, a melyeket a mi három logikai alapelvünk is körülír. Hogy bölcselőnk több alapfogalmat kénytelen felvenni, ennek oka az, hogy a szemléleti elemet teljesen ki akarja küszöbölni a matematikai alapfogalmakból, melyeket azonosoknak tart a logikaiakkal. A mi álláspontunk szerint azonban (v. ö. 13. §.) a matematikai axiomák nem vezethetők le maradék nélkül a logikai alapelvekből, mert nem azok közvetlen következményei, hanem a logikai alapelveknek tér és időre alkalmazott formái, vagyis a logikai alapelveknek nem a *«dolog»* általános fogalmával, hanem a tér és idő fogalmaival mint substratummal való kifejezései. Ezért sok viszonyt tarthatunk mi általánosabban kifejezhetőnek, mint Russell, ki már az alapfogalmakban kénytelen gondoskodni a matematika egész tartalmáról.

Csak röviden említjük *Uphues* álláspontját, ki normatív

¹⁾ Principles of mathematics. I. 14. l.

²⁾ V. ö. f. 28. l.

formába öltöztetve a logikai alaptörvényeket, azokat két nagy csoportra osztja, ú. m. az *ítélet*, és a *következtetés* alaptörvényeire. Az előbbieket ismét két osztályba tartoznak, ú. m. az *összetartozás* (Zugehörigkeit) s a *tartalmazás* (Enthaltensein) törvényeinek osztályába. Az előbbieket azt fejezik ki, több formában, hogy az összetartozó dolgokat el kell ismernünk s a nem összetartozókat ilyeneknek kell kimondanunk. A tartalmazás törvényei viszont pozitív és negatív tételekben azt fejezik ki, hogy el kell ismernünk a tartalmazásokat s tagadnunk kell a nem-tartalmazásokat. A következtetés törvényei: a) az egység törvénye: az igazság rendszere feltesz egy ismerőt, a melyben egységét bírja; b) a causalitas elve: a mi elkezd létezni, valami mást tesz fel, a mely az ő kezdeténél már megvolt, s a mely e kezdetet lehetővé teszi; c) az alapnak a törvénye: »ha állítjuk az alapot, állítanunk kell a következményt is s ha tagadjuk a következményt, tagadnunk kell az alapot is». E törvény nem egyéb, »mint a tartalmazás törvénye két vagy több ítéletre alkalmazva, a melyek alap és következmény viszonyában állanak egymással.¹⁾

Ha e részben új terminusokkal kifejezett logikai alaptörvényeket szemügyre vesszünk, kiderül, hogy ezek is alapjában csak — talán didaktikai szempontból indokolt módon — azt a három alapelvet írják körül, a melyeket mi fejtettünk ki. Mert az első törvénye az ítéleteknek — az összetartozás törvénye — lényegileg nem fejez ki egyebet, mint a mi már az *azonosság* elvében megvan. Mert ez utóbbi ép azt mondja, hogy minden dolog az, a mi s így a mi az illető dologhoz tartozik, azt állítanunk kell róla. Az ítélet másik főtvénye: a tartalmazás elve pedig nyilván megfelel a mi *harmadik* alaptételünknek, az osztályozás elvének, illetőleg annak normative kifejezett corollariuma. Mert ha a dolgok osztályba tartoznak, akkor az, hogy egyik dolog a másikat tartalmazza, nevezetesen az osztályfogalomnak tekinthető dolog az alárendeltet, önmagától következik.

A következtetésnek Uphues-féle elvei, a mennyiben azok jogosultak, csak ugyanazt fejezik ki, a mit a mi második alapelvünk: a principium cohaerentiae. Nem tartjuk helyesnek az ú. n. egység törvényét, mer lét és érvényesség összezavarásán

¹⁾ Uphues, I. m. 24. s. k. 1.

alapszik. A logikai alapelvek érvényét nem lehet valamely lény létére építeni, tehát mintegy ontologiailag alátámasztani, mert ily lény létének kimutatása már *felteszi* a logikai elvek érvényét s így valóságos petitio principiit követ el, ki isten létéből akarja igazolni a logikai elvek érvényét, holott isten létének igazolása már felteszi ez elvek igazságát. Ez az ismeretelméleti istenbizonyítéknak²⁾ nevezhető gondolatmenet régóta kísért a philosophiában,¹⁾ s mint Uphues s mások²⁾ példája mutatja, ma is még helylyel-közzel felüti fejét, dacára, hogy már *Bolzano* bevilágított a dogmatismusnak e sötét fészkebe, midőn kiemelte, hogy valamit nem mondhatunk igaznak, mert isten azt megismeri, hanem megfordítva: isten azt megismeri, mert igaz.³⁾

A logikai elvek érvénye független attól, hogy meg-e felel nekik valami lény, hiszen nem is kell valóságokra vonatkoznunk, mint ezt a matematika lehetősége bizonyítja. Tehát egészen más valamit jelent valamely tétel érvényessége, mint az, hogy azt valamely lény el-e ismeri, vagy sem s így az előbbi sem tehető az utóbbi mozzanattól függővé, nevezzük azt bár isteni tudatnak is.

Uphues második és harmadik következtetési törvényei, mint a melyek a causalitas és az elégséges alap elvét fejezik ki, nem egyebek, mint speciális esetei a mi második logikai alapelvünknek, illetőleg az utóbbi az, míg az előbbi — mint látni fogjuk — ontologiai terminusokkal való kifejezése a principium cohaerentiae-nak. Bölcselők sem viszi tehát tovább a logikai alapelvek elméletét, sőt egyrészt az ontologiai és a tiszta logikai szempontok, másrészt a tiszta és a gyakorlati logika összetévesztése által azok számát fölöslegesen szaporítja s távolodik az igazi alapelvek felismerésétől.

De valamint az általunk proponált lajstromát a logikai alapelveknek csak helylyel-közzel megközelítve találjuk az irodalomban, — a mennyiben azt ismerjük — úgy a logikai alap-

¹⁾ Így pl. Szt. Ágostonnál már megvan, később Cusanusnál, V. ö. Cassirer, Das Erkenntnisproblem in der neueren Philosophie. I. k. 71., 74. I., II. k. 518. I. Leibniznél is megtaláljuk: Nouveaux essais. I. IV. ch. 11.

²⁾ Így Harms: Logik. 1886. 169. l. és Palágyi Menyhért: Az ismeretlen alapvetése. 1904. 240. l.

³⁾ Wissenschaftslehre I. k. 115. l.

elvek különböző lehető conceptioninak szétválasztási kísérletét is csak nagy ritkán észlelhetjük, s ekkor is csak rudimentális formában. Így Lotze figyelmeztet arra, hogy az azonosság elvé-nél a merő logikai fogalmazványt el kell választanunk az elv különböző, pl. metaphysikai alkalmazásától.¹⁾ Az azonosság és ellenmondás elvé-nél Bergmannál találunk kísérletet arra nézve, hogy a logikai és a metaphysikai szempontból való fogalmazvány szétválasztassék,²⁾ de systematikus és minden irányban való szétválasztási törekvést itt sem találunk. Ért-hető ily módon, hogy ebből a szempontból a legnagyobb ötletsze úság uralkodik a logikusok között. Némelyek, mint pl. Jevons (mint láttuk), a létre vonatkozólag, tehát ontologiai substratummal fejezik ki s logikai alapelveket. Mások, mint Drobisch, az azonosság elvét az *ítélet* kellékeként fejezi ki³⁾ s akad olyan is, mint Harms⁴⁾, ki a dolog általános fogalmával concepiálja meg ugyanezen principiumot, de egyik sem veszi észre, hogy ezáltal a logikai alapelveknek csak *egyik* jelentését emeli ki s így azok érvényességének igazi horderjét nem tekint-heti át. Arra van nyilván szükség, hogy *mindegyik* alapelvet *annemelyféle* fogalmazványban rögzítsünk meg, a mennyit azok alkalmazási területe megkíván. Ez pedig nyilván attól fog függeni, hogy ismereti tárgyaink mely főbb csoportokba oszthatók. Ép ezt a rendszeres szétválasztását a logikai alapelvek különböző jelentéseinek fogjuk most megkísérteni, de előbb magának e szétválasztásnak mibenlétét kell megvilágítanunk.

11. §. Ama transcendentális fogalmazvány, melyet a logikai alapelvek legáltalánosabb formájaként fentebb (6. §.) proponál-tunk, ép általánosságánál fogva nem alkalmas arra, hogy vala-mely meghatározott tudományra vonatkoztassék. Mert a »dolog« jelenthet principiumot, jelenthet matematikai relatiót vagy valóságot, már pedig kétségtelen, hogy minden tudománycsoport megfelelőleg ismereti tárgya sajátos természetének, a *maga nyelvén* is kell hogy kifejezhesse a logikai alapelveket s így keresni fogjuk pl. a valóságtudományoknál, hogy körükben mit is jelent az azo-

¹⁾ Grundzüge der Logik und Encyclopaedie der Philosophie. 25. l.

²⁾ Reine Logik. 1879. 260. l.

³⁾ Neue Darstellung der Logik 63. l.

⁴⁾ Logik 163. l.

nosság elve, vagy pedig azon elv, hogy minden dolog osztályba tartozik.

Azáltal már most, hogy a logikai alapelveket mindennemű sajátos ismereti tárggyal, mint substratummal, ki kell szaba-tosan fejeznünk, hacsak nem akarjuk e téren a legnagyobb zavart eltérni, egy új helyzet, s ezzel kapcsolathoz egy új problema áll elő, melyet az eddigi logikusok nyilván azért nem vettek észre, mert a logikai alapelvek transcendentális fogalmazványát nem iparkodtak élesen elválasztani azok más-féle lehető conceptionitól. E problema ép az, *hogy mit is jelentenek az egyes logikai alapelvek az egyes tudománycsoportokban s miben különböznek e jelentések egymástól?* Rögtön világossá válik e kérdés, ha visszaemlékezünk arra, hogy a megismerésnek három specifikus tárgyát jelöltük ki: az alapelveket, a matematikai relatiókat és a valóságokat, melyeknek megfelel a tudományok három nagy csoportja: a philosophia, a matematika és a valóság-tudomány.¹⁾ Problemánk röviden kifejezve tehát azt a kérdést tartalmazza, hogy a logikai alapelvek mit jelentenek: mikép fejezendők ki a tiszta logikában (a mely a philosophiai tudomá-nyok közül ép a logikai elvekkel foglalkozik), mit jelentenek a mathe-matikában és mit a valóságtudományok körében?

E problema *felvetése* nyilván *jelteszi* annak az elismerését, hogy a logikai alapelvek *érvényesek* minden lehető ismerési tárggyra. A psychologisztikus subjectivismus hatása alatt, mely annyira jellemzi Descartes óta az újabb philosophiát (de tulajdonképen a középkor is már subjectivista és psychologista, csak hogy nem az ember, hanem isten tudatán keresztül lát mindent, aminek tipikus példája aquinói Tamás elmélete az igazságról.)²⁾ nagy gondot okozott az újkori philosophusoknak az a kérdés, hogy mikép lehet párhuzamos a »mi emberi gondolkodásunk törvényszerűsége« s az objectiv valóság, mely racionisálható, mint ezt pl. a matematikai természet lehetősége bizonyítja. És nem vették észre, hogy az »onus probandi« arra hárul, a ki *kétségbevonja* a logikai alapelvek korlátlan érvényét, nem pedig

¹⁾ V. ö. fennebb 4. §.

²⁾ V. ö. Az etikai megismerés elmélete 18. s. k. l.

az kötelező bizonyítani ez érvényt, a ki azt állítja. Még pedig egyszerűen azért, mert elsőben is minden kétely tudományosan csak úgy jogosult, ha indokolható, vagyis logikus: ha tehát kételkedünk a logikai alapelvek korlátlan érvényében, ezt csak ez érvény elismerése alapján tehetjük. Másrészt maga az emberi subjectum fogalmának megalkotása és éles elhatárolása az objectumtól már *logikai folyamat*, a mely implicite magában foglalja a logikai elvek abszolút érvényének elismerését. (5. §.) Midőn ez elhatárolási folyamatot *helyesnek* valljuk, már elismertük végelemzésben a logikai alapelvek korlátlan érvényét, a melyet azután ez elhatárolás, vagyis az emberi subjectum fogalmának alapján megtagadunk, azt állítván, hogy még külön magyarázatra szorul az, hogy mikép egyezhet meg a mi »emberi gondolkodási mechanizmusunk« a töle különböző valósággal. Holott ha nem ismertük volna már megelőzőleg el a logikai alapelvek korlátlan érvényét, magát ezt a problémát sem vehettük volna fel. Nem csoda, hogy az ily ferdén felvetett kérdés megoldási kísérletei is ugyancsak félszegek s a legkalandosabb metaphysikai elméletekre vezetnek, melyek mindegyike a *petitio principii*-hibájában szenved: felteszi azt, a mit magyarázni akar. Így láttuk (3. §.), hogy az a magyarázat, mely az emberi szellem és a világ logikai harmoniáját az istenség eszméjével akarja magyarázni, csak álmagyarázat, mely megkerüli, de nem oldja meg a problémát. Egy másik megoldás, a subjectivismusé, melyet *Fichte* ajánl, de erről is láttuk (u. o.), hogy *petitio principii*-t követ el. Ha az objectív világot az emberi Énbe i: szorítjuk, illetőleg abból akarjuk származtatni, mint ezt *Böhm Károly* is teszi, ki szerint »a megismerés nem állhat másban, mint abban, hogy magamévá teszem, a mi magam vagyok« s így »a megismerés öntudatos erőm gyarapodása önmaga nemtudatos tartalmával«, ¹⁾ akkor sem magyarázom azt, ami magyarázhatatlan s ép ezért ugyanezen álláspont által is fel van már téve: a logikai alapelvek korlátlan érvényét. Az így kiélezett subjectív más egyébiránt már azért is önmagát rontja le, mert solipizmusra vezet s így elveszíti jogozímét arra, hogy az emberi tudat mechanis-

¹⁾ A megértés mint a megismerés középponti mozzanata. Értekezések a böles. tud. köréből, kiadja a Magy. Tud. Akadémia 1910. 29. l.

musáról általában beszéljen. Mert hiszen más emberek létének elismeréséig sem juthat el az, ki ismereti világát minden ízében a saját énjének nemtudatos tartalmából származtatja.

Valójában úgy áll a dolog, hogy a logikai alapelv korlátlan érvénye magával a logikai alapelv közvetlen felismerésével el van ismerve. Ép mert a logikai alapelv *fogalmában* benne van a közvetlen érvényesség, mely *ép azt* jelenti, hogy *összes* ismereti tárgyainkra illik, vagyis korlátlan, mert a korlátozott érvényűség époly kevéssé mondható róla, mint a körről a négyszög valamely sajátos tulajdonsága. Egyaránt képtelen vállalkozás az, mely a logikai alapelvek érvényét a subjectum és objectum fogalom-párjainak alapján akarja megszorítani, mint akár az, a mely ugyanezt kísértené meg a tér és idő szemléleti formáinak segítségével. Mert hiszen a subjectum és objectum elhatárolásának *feltétele* már a logikai alapelvek érvénye, a tér és időbeli determinálást pedig az teszi lehetetlenné, hogy — mint más alkalommal láttuk ¹⁾ — az érvényesség oly intentionális tartalom, mely a szemléletességet teljesen kizárja. Nem állítjuk, hogy a logikai alapelvek korlátlan érvénye nem tekinthető problémának, de megoldhatatlan, mert elemi mozzanata magának a megismerésnek. Minden *philosophia* — mint már *Aristoteles* kifejtette — kénytelen megállani magyarázataival egy ponton s nem mehet a végtelenig vissza magyarázó elvek keresésében. ²⁾ A subjectivismus épúgy kénytelen az öntudatnál, mint »a világ legvégső rejtélyénél« megállani, mint mások az »adottnál«, ³⁾ vagy mi a logikai alapelvek korlátlan érvényénél. A helyesebb álláspont e téren nem azzal fog kitűnni a többi felett, hogy mindent megmagyaráz, de azzal, hogy valóban felfedezi azt a végső *praesuppositiót*, a melyet már nem lehet tovább magyarázni, mert minden lehető magyarázat már rajta épül fel. Ez a végső feltevés pedig nem az »Én«, a mint *Descartes* »Cogito ergo sum«-ja óta annyian gondolják, hanem a logikai alapelvek korlátlan, abszolút érvénye, a mely nélkül az öntudat fogalmát sem lehetne kialakítani. Hiszen ez az, a mit *Platon* ideáival, *Aristoteles* végső principiu-

¹⁾ Az ethikai megismerés természete 8. l.

²⁾ *Metaph.* I. IV. c. 4. p. 1006. a. b.

³⁾ Pl. Rehmke: *Philosophie als Grundwissenschaft*. 1910. 53. l.

maival, *Kant* pedig a priori tételeivel akart kifejezni: e nagy gondolkodók mindegyike belátta, hogy végső, bizonyos tekintetben változatlan praesuppositiók nélkül nincs tudomány, sőt nincs tapasztalás sem. És kifejezték, mindegyikük a maga terminológiájával, azt is, hogy e végső magyarázó elvek tovább már nem magyarázhatók: erről beszél *Platon*, midőn az eszmék ősi voltáról, *Aristoteles* az alapelvek levezethetlenségéről, *Kant* az ész autonómiájáról szól.

Ha a logikai alapelvek érvénye nem is megoldható problema, hanem végső elemi mozzanat számunkra, azt a kérdést joggal felvethetjük, vajjon kimutatható-e valami közös mozzanat, a mely megvan oly heterogén dolgokban, mint a tiszta érvényességében fenálló logikai alapelv között egyrészt, mely — mint láttuk — tér- és időbeli jellemzést nem tűr meg, s a valóság között másrészt, mint a mely tér és időben terülve el, szemléleti jellegű? Ha van ily közös mozzanat, annak a felfedése nyilván nem a logikai alapelvek érvényességének végső alapját, hanem e két látszólag disparat fogalom: érvényesség és lét, közös genusát fogja felfedni.

Már *Kant*-nak nagy gondot okoz e közös mozzanat megállapítása s annak érdekében állítja fel »a tiszta értelmi fogalmak sematismusáról« szóló elméletét, melylyel ép arra a kérdésre akart válaszolni: mikép lehetséges, hogy tiszta értelmi fogalmak egyáltalán jelenségekre alkalmazhatók? ¹⁾ A keresett összekötő kapcsolatot a tiszta értelmi fogalom (kategoria) és jelenség között a »transzcendentális sémában« találja meg, mely a mellett, hogy intellectuális jellegű, mégis érzéki, mert azon módszert jelenti, »mikép gondolhatunk képben bizonyos fogalom szerint pl. egy mennyiséget. A sémák végelemzésben nem egyebek, mint szabályok szerinti a priori időmeghatározások, melyek a kategoriák rendje szerint idősorra, időtartalomra, időrendre s időfoglalatra vonatkoznak minden lehető tárgyat tekintve«. (122. l.)

Hogy *Kant* jó helyen kereste a tiszta észbeli mozzanatot s a szemléleti tartalom összekötőszálát, ha talán nem is ragadta meg ez utóbbi legmélyebb lényegét, erről könnyen meggyőződhetünk, ha tekintetbe vesszük, hogy a *megmaradás* mozzanata az,

¹⁾ Tiszta Ész Kritikája. Ford. Alexander B. és Bánóczy I. 118. l.

a mely daczára a kettő heterogeneitásának, egyaránt megvan úgy a logikai principiumban, mint a szemléleti jellegű ismereti tárgyakban. Mert jóllehet az érvényesség oly specifikus ismerési tartalom, melyre szemléleti, tehát tér- és időbeli jelzők nem alkalmazhatók, de mégis valami *megmaradót* képvisel épúgy, mint a matematikai vagy az ontológiai megismerés tárgya. A mi érvényes, a mi igaz, az igaz volt és igaz lesz mindig, függetlenül az emberi elismertetéstől s arra (mint láttuk) a keletkezés és elmúlás kategoriái sem alkalmazhatók, vagyis az valami *örökkévalót* jelent. Az örökkévalóság fogalmában pedig több van, mint a határtalan hosszú idő fogalma, daczára, hogy minden idők empiristái, élükön *Locke*-al, ez utóbbiból, vagyis a »tapasztalatból« akarták származtatni, ¹⁾ a minek lehetetlenségét már eléggé bizonyítja az, hogy örökkévalónak mondhatunk olyasvalamit: az érvényességet, a mire az idő fogalmát nem lehet alkalmazni, s hogy különben is *mást jelent* az örökkévaló tartam, mint határtalan hosszú időn keresztül való megmaradást. Az örökkévalóság ugyanis oly tartamot jelent, mely nincs tagozva: »aeternitas est tota simul« mondották helyesen a scholastikusok, »est mensura esse permanentis, tempus vero est mensura motus«. ²⁾ Tehát az örökkévalóság fogalma nem az idő megnyújtásából ered, hanem ez az ősfogalom, az elsődleges conceptio, melyből megszorítás által az idő fogalma is keletkezik. Megismerésünk sorrendjében tehát fogalmát nem a »tapasztalatból« merítjük, hanem az *érvényesség intuitiójából*, melyet akkor élünk át, midőn közvetlenül evidensnek ismerjük fel a logikai alapelveket. Ily módon az ismerési élmények elfogulatlan phaenomenológiai elemzése ajánlja ama többször felmerült nézetet, hogy logikai sorrendben az örökkévalóság fogalma korábbi, mint az időé, valamint a végtelennek a gondolata alapja a véges dolog conceptiójának és nem megfordítva. ³⁾

Ha más formában is, de tartamot, vagyis *megmaradást* megismerésünk tárgyainak másik két csoportjában is találunk,

¹⁾ An essay concerning human understanding. b. II. chap. 14. §. 27.

²⁾ V. S. Aquinói Tamás: Summa Theol. p. I. qn. 10. art. 4.

³⁾ Így pl. *Leibniz*: Reflexions sur l'essai de l'entendement humain de Mr. Locke. (Leibniz: Értekezések. Ford. Bauer Simon és Vida Sándor. 1907. 103. l.)

nemcsak az alapelvekben: úgy a matematikai relációkban, mint a valóságban is. A matematikai relációk is valami megmaradót jelentenek, a valóságban pedig, mint látni fogjuk, a megmaradó mozzanat, mely minden változáson keresztül sem változik, a létező dolgok egységessége. Ily módon valóban sikerül a megmaradás fogalmában oly mozzanatot találnunk, a mely közös úgy a tiszta észbeli mozzanatok (esetünkben a logikai alapelvek) és a szemléleti jellegű megismerési tárgyak között. Kant tehát helyes utat jelölt meg a kérdéses összekötőkapocs keresésében, csak hogy nem vette még észre, hogy maga az idő-meghatározás csak egyik esete egy mélyebben fekvő ősfogalomnak: a tartamnak s így ez a végső összekötőszál a tiszta logikai mozzanat és a szemléleti tartalom között. Ennek a felismeréséhez napjainkban közel jár Bergson, midőn a »durée« fogalmát elemzi, mint ősi formáját a tudattartamnak, s rámutat arra, hogy deformációkat szül az, ha e közvetlenül átéltsui generis jellegű tartamot az idő sémája szerint szétdaraboljuk s e töredékekből ismét össze akarjuk rakni.¹⁾

12. §. Tiszta logikai szempontból fogalmazva meg a logikai alapelveket, azok subtractuma az igazság lesz. Miután pedig igazságnak az érvényes tételt nevezzük, ez más szóval azt teszi, hogy a tiszta logikában a logikai alapelvek az igaz tételek legáltalánosabb formái feltételeit fogják kifejezni.

E feltételek közül a legelső, hogy az igaz tétel olyasvalamit fejezzon ki, a mi érvényességében megmarad, mert hiszen az oly tétel, melynek érvényessége nem állandó, nem is lehet igaz. A »relative« a »változó« igazság fogalma, mely ma igaz és holnap nem, egyike ama torzszülöttnek, melyekkel minden kor psychologismusa él, de valójában ő maga sem ismeri el. Sokrates óta tudjuk, hogy maga a relativismus is feltesz nem változó, nem relativ, tehát valódi igazságokat, legalább is azon tételeket tartja azoknak, a melyekkel a maga relativistikus álláspontjának a helyességét akarja kifejezni és igazolni. A maga relativismusát változatlan igazságnak tartja, melynek igazsága nem múlik el, de megmarad érvényében, ha a többi igazságok változnak is.

¹⁾ V. ö. Bergson: Essai sur les données immédiates de la conscience, 6. ed 1908. 92–97. l.

Az azonosság elve tiszta logikai szempontból ép azt fejezi ki, hogy az igaz tétel érvényessége azonos önmagával, vagyis megmarad. Már Aristoteles mondotta: *ἔστι γὰρ πᾶν τὸ ἀληθές αὐτὸ ἐαυτῷ ὁμοιωμένον εἶναι πάντη.*¹⁾

Ez elv elfogadása nem ütközik nehézségbe, ha oly tételekről van szó, melyek egyetemes érvényű megállapításokat tartalmaznak, a minők pl. a logikai elvek, a matematikai tételek, vagy a valóságtudományok között az ú. n. törvénytudományok megállapításai. De már ez utóbbiaknál mutatkozik némi nehézség, felvetődik ugyanis az a kérdés: vajjon igazak-e voltak a biológia törvényei, mielőtt élő szervezetek léteztek volna? Még inkább habozunk a felelettel, ha a valóságtudományok azon csoportjának megállapításaira gondolunk, a melyek szemben a törvény és a leíró tudományokkal, történeti tudományoknak mondhatók, mert concret genetikus folyamatokat állapítanak meg. Például az a történeti megállapítás, hogy »Julius Cesar meghalt«, nem volt igaz, mielőtt tényleg meghalt volna, úgy látszik tehát, hogy dacára előbbi megállapításunknak, itt oly igazsággal van dolgunk, a melynek érvénye időben keletkezett, tehát nem örökkévaló. És viszont mindazon igazságok, a melyeket a mi világegyetemünkről megállapítunk, megszűnnek igazak lenni, ha maga a világegyetem felbomlik s megszűnik létezni.

Bizonyos igazságok időhöz kötöttsége azonban csak látszat, melyet azonnal felfedünk, ha az igaz tétel érvénye megmaradásának tulajdonképeni értelmét közelebbről szemügyre vesszük. A mi ugyanis az érvényes tételben megmarad, az nem kell hogy egyúttal a tétel tárgya legyen, hanem ép a tétel érvénye az, a mit Meinong »objectivum«-nak nevez, s a mi megmarad akkor is, ha a tétel tárgya meg is szűnik létezni sőt a melyről, időtlen lévén, tulajdonképen az sem mondható, hogy a múltban nem volt mindig igaz. »Íróasztalom — mondja találóan Meinong²⁾ — egy bizonyos időben létező tárgy: hogy azonban ez időben létezik, áll a jövőre épúgy, mint a multa nézve, bár a mult tudása számára hozzáférhetetlen volt, a jövőé számára pedig el fog

¹⁾ Analyt. Prior. I. l. c. 32. p. 47. a. 8. Az azonosság elvének ezt a jelentését újabban kiemeli Ceyser, I. m. 280. l.

²⁾ Über Annahmen. 2. kiad. 1910. 64. l.

tünni». Rögtön eltűnik ez állítás paradox volta, ha meggondoljuk, hogy az igazságot sohasem mi teremtik emberi megismerésünkkel, csak felfedezzük, s e felfedezés folyamata időbeli processus, de nem maga a kifejezett igazság. Így tehát fenntartás nélkül kimondhatjuk minden igazság nélkülözhetetlen formális feltevéleként érvényességének megmaradását, vagyis időtlenségét, mint az önmagával való azonosság egy formáját.

Hogy mily természetű félreértésekre vezet, ha nem ismerjük fel annak szükségét, hogy az azonosság elvében elvásszszuk annak transcendentális és tiszta logikai conceptióját egymástól, erre találó példa Sigwart tanítása az ellenmondás elvéről. Szerinte ugyanis fel kell vennünk, egy, a principium contradictionistól különböző alapelvet, a tagadás elvét, mely a negatio lényegét fejezi ki ily módon: »A est B és A non est B nem lehetnek egy időben igazak«. ¹⁾ Közelebbről szemügyre véve azonban kiderül, hogy ez új alapelv nem egyéb, mint az ellenmondás elve — a »tétel« substratumával kifejezve, vagyis nem egyéb, mint a principium contradictionis tiszta logikai formája. Az ellenmondás elve pedig nem lehet külön alapelv, — mint láttuk ²⁾ — csak az azonosság elvének negatív formája, mert hiszen azonosság és a különbözőség correlat fogalmak s így az azonosság negatíójának lehetősége adva van az azonosság fogalmával. Ily módon azért, hogy Sigwart is csak *egyféle* conceptióját ismeri a logikai alapelveknek, külön alapelvnek tartja azt, a mi pedig csak annak egy speciális ismerési területre alkalmazott formája.

Azok után, a miket fennebb a 8. §-ban kifejtettünk, a második alapelvről, mely a tiszta logikában az igaz tételek (igazságok) összefüggésének elvévé válik, csak keveset kell mondanunk. Minden igazság összefügg: ez azt teszi más szavakkal, hogy tulajdonképpen csak *egy* igazság van, melynek minden egyéb igazság részét alkotja. Azt a módot pedig, a mint a részigazságok az egy igazsággá összeszövődnek, a *ratio* és a *consequentia* szerinti összefüggés képviseli. Innen van az, hogy téves tétel ép az, a mely *nem hozható* minden igazsággal ily összefüggésbe, vagyis a téves

¹⁾ Logik. I. k. 191. l. Hasonló külön alapelv felvételét tartja újabban szükségesnek Geyser: Grundlagen der Logik und Erkenntnislehre. 285. l.

²⁾ V. ö. f. 7. §.

állításnak egyik vagy másik igazság ellenmond. Tévedésünket ép akkor láttuk be, ha ezt felismertük s viszont valamely tétel igazságáról akkor vagyunk meggyőződve, ha úgy látjuk, hogy annak más, általunk már ismert igazság nem mond ellen, vagyis addig felismert igazságaink rendszerébe az akadály nélkül beilleszthető. Ennek a körülménynak eredménye a tudományok *formális egysége*, mely dacára annak, hogy minden tudomány számára egységes tartalom nem mutatható ki, sőt említett három ismerési körünk egymásra vissza nem vezethető, radikálisan különböző természetű tárgyakat képvisel ¹⁾ — tagadhatatlanul fennáll.

Ép e formális egységet minden lehető tudománynak bizonyítja, hogy mindnyájan ugyanazon észelvek, vagyis ugyanazon logikai alapprinzipiumok uralma alatt állanak.

A harmadik alapelv tiszta logikai formája így hangzik: az igazság mindig egy másik, általánosabb igazságnak *subsumálható*, vagy alája egy másik, részletesebb igazság sorolható, a mely két eset nem zárja ki egymást. E principiumot a *subsumptio* elvének nevezhetjük.

Láttuk, ²⁾ hogy harmadik alapelvünk valami novumot fejez ki: az általános és az egyes közti viszonyt, melyet az előző két alapelv egyike sem tartalmaz még. Helyessége iránt aligha lehet kétség: még az egyes elbeszélő ítélet is úgy fogható fel, mint valamely általánosabb ontológiai tétel részleges kifejezése, tehát úgy tekinthető, mint a mely alárendelhető egy általánosabb ítéletnek. Hiszen, mint láttuk, ép ezen alapszik általános fogalmaink érvénye, vagyis az, hogy a valóság általános fogalmakkal áttekinthető. Miután pedig minden egyes tétel úgy tekinthető, mint a mely felteszi egy általánosabb tétel érvényét, mely ha nem is *πρὸς ἑμὲ*, hanem *τῇ πρὸς* megelőzi az egyes tételt, a subsumptio elvének érvénye a végső alapja annak, a mit Göthe oly találóan fejez ki: »alles Faktische ist schon Theories«. Midőn Platon rámutat, hogy a tudás több mint érzékelés még az érzéki dolgokra vonatkozólag is, ³⁾ midőn a scholasticismus fel-

¹⁾ V. ö. A tudomány fogalmáról 14. l.

²⁾ 9. §.

³⁾ Theaitetos p. 186.

ismeri, hogy minden egyes tény megállapítása már felteszi az általános fogalmak egész rendszerét,¹⁾ végelemzésben egyetérté- nek *Kant*-al, kinek criticismusa bizonyos tekintetben nem egyéb, mint az empirismus oázisolata azon az alapon, hogy a tapasztalat maga már észelvek érvényén alapszik, tehát már egyetemes tételek érvényét teszi fel. Mindezen álláspontok egyaránt előkészítik a subsumptio elvének, mint tiszta logikai principiumnak megformu- lását. A logikai alapelvek tiszta logikai fogalmazványát tehát így állapíthatjuk meg:

I. Az igaz tétel érvényessége megmarad.

II. Az igaz tételek mind összefüggnek egymással.

III. Az igazság mindig valamely általánosabb igazságnak subsumálható, vagy neki rendelhető alá valamely szűkebbkörű igazság, a mely két eset nem zárja ki egymást.

13. §. Hogy a logikai alapelveknek a matematikai meg- ismerés substratumával való kifejezését megállapíthassuk, a matematikai megismerés természetére vonatkozólag kell egyet- mást előrebocsátanunk.

A legfeltűnőbb mozzanata a matematikai megismerés- nek, hogy a tapasztalástól s annak minden formájától, a minő az észlelés és kísérlet — függetlenül fejt ki tételeit. Ha a mathe- matikai alapfogalmak lélektani megalkotásában van is szerepe a tapasztalásnak, sőt ha kétségtelen is, hogy a matematika fejlődése bizonyos összefüggést is mutat a tapasztalásból vett impulsusokkal,²⁾ a matematikai megállapítások *érvénye* nem attól függ, hogy nekik megfelelő valóság elő-e fordul vagy sem. Hiszen már *Aristoteles* megjegyezte, hogy kiterjedésnélküli pon- tot, abszolút egyenest vagy kört a valóságban sohasem találunk³⁾ — és mindazonáltal matematikai ismereteink nemcsak approxima- tív érvényűek, a minőknek lenniök kellene, ha tulajdonképeni czéljuk a valóság mintázása és visszaadása volna — hanem ellen- kezőleg: egyik legbiztosabb, a legpontosabb tudási kört nyújtják, a melyre egyáltalán szert tehetünk. Különös volna, ha az a tudó- mány, mely magát a természeti törvénytudományt is lehetővé

¹⁾ V. ö. I. L. Walker S. I. Theories of knowledge 1910. 44. l.

²⁾ V. ö. H. Porcaré, La valeur de la science 147—153. l.

³⁾ Metaphys. I. III. c. 2. p. 998. a. 1.

teszi s így legexactabb természetismerésünknek is alapja, merő approximativ fictiókból s a tapasztalás abstractióiból állana. Holott a matematikai fogalmak és tételek végelemzésben nem a valóságból vont abstractiók, de eszünk *constructiói*, a melyek bizonyos immahens törvényszerűség szerint fejlődnek ki és bonta- koztatják ki a matematikai tételek rendszerét. Ép ezt a függet- lenséget a tapasztalástól, ezt az empiriától különböző belső fej- lődési törvényszerűséget jelöljük a matematikai megismerés *a priori* voltával, hogy megkülönböztessük jellegét az empirikus ismeretekétől.

Ép mert a matematika nem az empirikus valóságról, de oly tartalmakról szól, a melyeket eszünk *functio*-ival megszerkesztünk, de nem készen találunk, a matematikában természetesen hiányoznak mindazon eljárások, a melyek a valóságtudományok- ban ép azért szükségesek, mert itt kész, *adott* tartalmak megisme- réséről van szó, melyek tartalmát nem mi adjuk meg defini- tióinkkal s így a melyek a priori nem is meghatározhatók. Ily, a valóságtudományok megismerési feltételeivel szorosan össze- függő eljárások az ismerési tartalmak *leírása* s ennek nyomán *typusok* megállapítása, továbbá időben lefolyó genetikussorok olyatén való megállapítása, mely *egyes* konkrét történeti moz- zanatokra rögzít meg. Mindkét eljárás: a leírás és a történeti megállapítás teljesen hiányzik a matematikában. Itt nem kell az ismerési tartalmakat óvatos leírással tudatosítani, mert hisz a fogalmak tartalmát már azok megekonstruálása eo ipso megadja. Épúgy nincs itt szükség történeti nyomozásra, mert a fogal- mak létrejövése magával megalkotásukkal: megszerkesztésük- kel van adva. Ép mert a matematikai fogalmak ily módon absolute átlátszóak, mert bennök csak az van, a mit nem magunk helyeztünk beléjük, itt az *egyes* és az *általános* közti különbség mást jelent mint a valóságtudományban s itt nem is lehet szó typusról, mert az egyes háromszög mindig eo ipso minden ugyan- olyan háromszöget képvisel. Más szóval: itt a matematikában az ismereti tárgyaknak nincs individualitásuk, nem rejt tartal- muk kimeríthetetlen sokféleséget, — mint a valóság részei és egy- ségei minden esetben — hanem az egyes eo ipso általános s az általános egyes. Ezért a hol inductióhoz hasonló eljárás elő is fordul a matematikában, az — mint már gyakran megjegyez-

ték — ép abban különbözik az empirikus inductiótól, hogy absolute általános tételekre is vezethet, míg az empirikus inductio csak approximativ általánosításokra jogosít.

E mozzanatokból könnyen megérthetjük a matematikai megismerés egyéb sajátosságait is. A mondottak fejtik meg, hogy miért lehet igazi deductióról csakis a matematikában szó: mert csakis itten lehet absolute átlátszó viszonyokat megismerni s így csakis itt vagyunk megvédve az ellen, hogy oly mozzanat van az előzményben, melyet még nem ismervén, a váratlan eredményt szül bizonyos viszonyok között. Továbbá ép azért, mert a matematika tárgyai nem valóságok, hanem észconstruciók eredményei, csupán itt lehet szó absolute pontos mérésekről, a mi a valóság tárgyaira nézve, mint a melyeknél exact elhatárolásról csak megközelítő pontossággal lehet szólni, sohasem lehetséges. Áll ez nemcsak a térbeli mérésekre, de az időbeliekre nézve is, mert hiszen az absolute pontos számolás oly értelemben, hogy az igazi, már oszthatatlan egységeket öleljen fel, a valóság tárgyaira nézve lehetetlen, épúgy, mint absolute pontos térbeli elhatárolásukat is csak megközelíthetjük. És végül csakis a matematikai constructiók körében van jogunk *egyenleteket* felállítani, vagyis egyenlőségeket állítani a dolgok között. Mint *Leibniz* óta számtalanszor kiemelték: az egyenlőség nem azonosság, mert ez utóbbi abszolút, az előbbi pedig csak functionalis felcserélhetőséget jelent, vagyis azt teszi, hogy a dolgok, melyek között egyenlőséget veszünk fel, *egyenértékűek* s ebből a szempontból egymásnak substituálhatók. Ép ezért a valóság egyes tárgyai között csak megközelítő egyenlőséget állíthatunk, míg ellenben a matematikában ezt is abszolút értelemben tehetjük: teljesen exact egyenleteket állapíthatunk meg.

A matematikai tudományok philosophiája eddig nagyrészt megelégedett azzal, hogy a matematikai megismerés sajátos módjait több-kevesebb öntudatossággal kimondotta s így azt elhatárolni igyekezett a megismerés másféle módjaitól. Pedig ez csak bevezető része lehet a matematika bölcsületének, hacsak még mindig nem leledzünk azon psychologikus előítéletben, hogy valamely ismeret egész jelentőségét megismertük, ha ama subjectiv, alapjában lélektani mozzanatokat felfedtük, a melyek az illető megismerésre vezettek. A constructio, mely a

matematikai megismerés alapjellemvonása, csak *ratio cognoscendije* a matematikai tárgyaknak, de nem *ratio essendijök*, mert a megismerési *actus* itt épen úgy kell hogy különbözzék a megismerés tárgyától, mint akár a valóság megismerésében. Mert hiszen ha ez nem így volna, ha a matematikai tételek végső magyarázóelveit azok megismerésének különböző mozzanataiban látjuk, a minő a *synthesis*, a *constructio* stb., akkor a matematika végelemzésben a *lélektan* egy fejezetévé válik s a matematika objectiv érvénye megmagyarázhatatlan lesz előttünk. Ilyen burkolt és öntudatlan psychologismusnak tartjuk amaz újkantianus kutatók idevágó elméleteit, kik, mint *Natorp*, ki egyébiránt értékes adalékokat szolgáltató munkájában kimondja például a szám eredetéről, hogy az *„Setzung von Beziehungen“*-ben van s azt kívánja, hogy további alapja után ne kutassunk.¹⁾ Itt szembeszökő a psychologismus, melynek lényege ép az ismerési *actus* és az ismerési tárgy összezavarása. Ily körülmények között nem csoda, ha szánakozva néz bölcselelőnk azon arithmetikusokra, kik még mindig abban az előítéletben leledzenek, hogy a számok és viszonyaik valahol készen megvannak, s csak mi nem tudjuk azokat még teljesen megismerni. Akár csak *Sigwart*-nak psychologismusból folyó rosszaságát hallanók azok ellen kik még mindig abban a fictióban élnek, mintha lehetne valamely ítélet igaz, eltekintve attól, hogy azt valamely intelligentia gondolja-e.²⁾

Ennek a legtöbbször öntudatlan psychologismusnak egyik nyilvánulata az is, hogy a matematika bölcsülete korunkban túl nagy súlyt helyez arra a kérdésre, vajjon a matematikai megismerés alapjai szemléleti jellegűek-e vagy sem? Mert ha talán sikerült is *Leibniz* újabb követőinek kimutatniok, hogy *Kant* tévedett, midőn a matematikai megismerés praesuppositiói közé a tér és az időszemléletet vette fel, ebből még mindig nem következik, hogy a matematika tulajdonképeni tárgya nem mégis a tér- és időszemlélet törvényszerűsége. Mert lehetséges az az eset, — és nézetünk szerint így is van a dolog — hogy a matematika nem szemléleti eszközökkel, tehát merő rationalistikus conceptiókkal akarja a tér és idő szemléleti tartalmát megismerni. A matematika

¹⁾ Die logischen Grundlagen der exacten Wissenschaften 1910. 99. I.

²⁾ Logik. I. k. 259. I.

lényegét ép ebben látjuk: célja a *tér és időszemléletet rationalisálni*, vagyis törvényszerűségeket benne kimutatni. Ép ezért ott is, a hol tagadhatatlanul szemléleti tartalmakról beszél, mint az euklidikus geometriában, a szemléleti tartalmakat *mint ilyeneket* sohasem engedi érvényesülni: a rationalis bizonyítást kívánja, mindig, vagyis végelemzésben azon geometriai axiómákból való levezetését a tételnek, melyek valójában szintén nem egyebek, mint lehetőleg rationalisált szemléleti megállapítások.

A szemléleti és a rationalis mozzanatok viszonyára nézve a matematikában elsősorban nem az a döntő, hogy matematikai megismerésünk mennyiben támaszkodik szemléleti elemekre, vagy lehet el nélkülök. A tisztázandó pont az, hogy mi a matematikai megismerés tárgya tulajdonképpen. A matematikában épen úgy, mint a valóság megismerésében, nem a követett módszerből és a kialakított fogalmakból kell a megismerés tárgyát megértenünk, de megfordítva: módszer és segédfogalmak, mint a megismerendő tárgykör sajátos természete által kívánt fogások értendők meg. És ép ez a szempont az, melyet a matematika eddigi bölcsellete elhanyagolt, de abban a mértékben előtérbe kell lépnie, a mint úgy a matematikusok, mint a philosophusok mindinkább elszakadnak a psychologismustól, a mely ép azon előítéletet jelenti, hogy a megismerés *folyamatából*, nem pedig annak intentionalis tartalmából: *tárgyából* kell az ismeretelméletben kiindulnunk. Szerencsére ép a matematikusok között találjuk a legerősebb és a legöntudatosabb állásfoglalás példáit a psychologismus ellen. Maga *Bolzano* egyik fényes példája ennek, újabban pedig *Frege*,²⁾ ki így fejezi ki a psychologismussal szemben való álláspontját: *sich erkenne ein Gebiet des Objectiven, Nichtwirklichen an, während die psychologischen Logiker das Nichtwirkliche ohne weiteres für subjectiv haltene.* (U. o. XVIII. 1.)

A kérdés azonban ép az, hogy *mi ez* a nem valóság, mely mégis objectiv? A matematikai megismerés tárgyára nézve általában két álláspont lehetséges: az egyik (a) szerint a matematikai fogalmak önkényes definitiók által megállapított *«fictiók»*, a másik (b), mely a subjectiv önkénytől függetlenül megálló mozzanatban látja a matematikai megismerés tárgyát, melyet ide-

vágó fogalmainkkal megközelítünk, vagyis mind teljesebben megismerünk, de nem teremtünk. Ez utóbbi, objectivistikus álláspont ismét kétféleképpen érthető: a) vagy a matematika objectiv tárgya maga a valóság: a természeti testek, vagy b) valami más mozzanat, mely a mellett hogy objectiv, az emberi megismeréstől függetlenül megálló, mégsem természeti test.

Az a) elméletet nem fogadhatjuk el, mert ez alapon teljesen érthetetlen, mikép lehet a matematikának objectiv érvénye, vagyis mikép lehetséges a matematikai természettudomány, mely fényesen igazolja, hogy a matematikával *többet és mást* ismerünk meg, mint önkényes fictiókat. A matematikai természettudomány lehetősége bizonyítja, hogy a matematika több mint subjectiv phantasmagoriákkal való játék. Annál kevésbé elfogadható ez álláspont, mert *Kant* öntudatába emelte az újabb természettudományt, hogy ép a természet matematikai structurájának fellelvése az, a mi *lehetővé* teszi a tapasztalás ama szervezését, melyet a természettudomány mutat. Ha elveszszük ez a priori feltevést, romba dől egész természettudományunk s a természetre vonatkozó minden rendszeres tapasztalás lehetetlenné válik. Nem lehet tehát merő önkényes subjectiv fictiók összessége az, a mi a nem-fictio: az objectiv valóság fogalmának éltető eleme.¹⁾

Tehát marad a b) objectivistikus álláspont, mint olyan, melynek irányában kutatásunkat folytatnunk kell. Ez utóbbinak a) formája azonban nyilván téves: láttuk, hogy a matematika nem anyagi valóságokkal foglalkozik, s teljesen különböző tételeinek érvényére nézve, hogy megfelelő valóságok adhatók-e a tapasztalásban vagy sem. Érthetetlen is volna, hogy miért nem halad a matematika is az empirikus módszerek segélyével, ha tárgyai ugyanazok, mint a tapasztalati tudományokéi. E nagy és mély methodikus különbséget az sem teheti érthetőbbé, ha feltesszük, hogy a matematika csak a valóság *«formájával»* foglalkozik, a melyet *«abstractio»* által nyerünk a tapasztalásból. Mert hiszen minden empirikus tudomány ily értelemben vett abstract tárgyakkal foglalkozik: a physika eltekint pl. a test

¹⁾ Grundgesetze der Arithmetik. I. k. 1893. XXV. 1.

²⁾ A criticismus e vonását újabban sikerrel domborítja ki E. Cassirer: Substanzbegriff und Funktionsbegriff. 1910. 313–433. 1.

chemiai mozzanataitól, tehát szintén a valóságból elvonás által elszigetelt tárgyakkal vizsgál.

Az egyetlen álláspont, a melynek követése sikerrel kecsegtet a β) elmélet, mely szerint a matematika tárgya objectív, de nem anyagi mozzanat. Ez utóbbinak nyilván oly természetűnek kell lennie, mely egyúttal megérteti, hogy miért kell kedvéért, szemben az empirikus módszerrel, a constructív a priori methodust választanunk, vagyis a melynek természete a tényleg alkalmazásban lévő jellegzetes matematikai eljárásokat kívánja. E mellett számot kell adnia e mozzanatnak arról is, hogy miképp áll oly közeli viszonyban az anyagi valósággal, hogy nélküle ez utóbbi sem határozható meg tudományos objectivitással.

Ismerünk-e oly tárgyat, mely a mellett, hogy objective megálló, mégsem anyagi, de mindazonáltal elválaszthatatlanul össze van forrva az anyagi világgal? És a mely a mellett, hogy objectív és kapcsolatos az anyagi világgal, még sincs a tapasztalásban adva s ép ezért nem empiriával, de csak constructióval ismerhető meg?

Ily tárgyat ismerünk: ez a *tiszta, vagyis az absolut tér és idő*. Ezek *objective megállók*, vagyis nem a *genus homo sapiens* teremti őket, mert megfordítva: az *embara* nevű biológiai faj maga tér és időben van adva, annak egy kis részét tölti be s csak eme *præsuppositio* alapján érthető meg helyzete a világban. Igaz, hogy mint látni fogjuk, az empirikus tér és idő nem azonosak a tiszta tér és idővel, a melylyel a matematika foglalkozik, de viszont ép a matematika kétségtelenné teszi, hogy az empirikus tér és idő tudományosan csak mint az absolut tér és idő *egy esete* érthető meg. Ennyiben az empirikus tér és idő objectivitása magában foglalja az absolut tér és idő objectivitását is. És ne higyük, hogy ez a lehető tapasztalat körét áthágó illetéktelen ontológiai *speculatio*, mely valaminek a *fogalmáról* annak *létére* következtet, jóllehet az a tapasztalatban sohasem adható, — mert hiszen sem az empirikus, sem a tiszta tér és idő nem entitások, s így midőn az előbbieket objectivitásáról ez utóbbiakéra következtetünk, nem ontológiai speculációt folytatunk, hanem csak reductív úton kifejtjük azt, a mi az empirikus tér és időben foglaltatik, illetőleg a mi nélkül ez utóbbiak tudományosan (matematikailag) nem érthetők meg. Az absolut tér és idő tehát nem mérő

fictiók, mint az empirismus hirdeti, de nem is a Kant terminológiája szerinti *eszmék*, a melyeknek nincs objectivitásuk, bár nélkülök az objectív világ nem érthető meg — hanem époly *objective*k, mint az *empirikus* tér és idő, ha *in concreto* a *testek* helyzetét tér és időben csak relative határozhatjuk is meg. Arra az ellenvetésre, hogy absolut tér és idő nem tapasztalhatók, azt felelhetjük, hogy a relatív tér és idő sem tárgyai tulajdonképpen az empiriának,¹⁾ s ennyiben az *empirikus* tér és idő kifejezés nem is exact, mert csak tér és időben lévő *tárgyakat* ismerhetünk meg. Hisz innen van, hogy a relatív tér és időt is csak *constructive*, de nem *empirice* ismerhetjük meg tudományosan. Tehát bár a tiszta tér és idő *objective* megálló mozzanatok, melyek legszorosabban összefüggenek a valósággal, tulajdonképpen mégsem valóságok oly értelemben, hogy lehető tapasztalat tárgyai volnának. A tiszta tér és idő matematikai fogalom, melyet *megalkotunk*, de nem tapasztalati *conceptio*, melyet a valóságból *elvonunk*. Annál kevésbbé lehet a tiszta tér és idő *conceptióját* az empirikus tér és időből származtatni, melynek képét a tér és időben elterülő valóságok révén alkotjuk meg, mert *Poincaré* helyesen látja, hogy a tapasztalás csak a tárgyak *egymáshoz* való viszonyáról értesít, de soha arról, hogy ezek mily viszonyban állanak a geometriai térhez és a tiszta időhöz.²⁾ Ezért a tapasztalás sohasem értesíthet bennünket arról, hogy valamely tárgy az absolut tér- és idő szempontjából miképp rögzítendő, hanem csak viszonylagos tér- és időbeli helyéről adhat útbaigazítást. Már pedig a matematika absolut tér- és időről beszél, s erről állítja fel tételeit. Hiszen már abból, hogy a valóság tárgyai absolut pontos mérést sem térben, sem időben nem engednek meg, clóggé bizonyítja, hogy a matematikai tér és idő nem a tapasztalásból van elvonva, de *constructio* eredménye.

Ebből folyólag azt sem mondhatjuk, hogy a geometriai tér ép háromdimenziós, a minőnek az empirikus tárgyak ötletéből alkotott térképzetünket tartjuk. A nem *euclidikus* geometria tehát helyesen tekinti a mi természeti három dimenziójú terünket

¹⁾ V. ö. E. Cassirer, *Substanzbegriff und Funktionsbegriff* 246. l.

²⁾ *Science et methode* 95—123. l.

a lehető terek *egyik* esetének. Az, a mit a geometriai, az abszolút térnek okvetlen meg kell tartania, mert különben nem volna tér, az a *kiterjedés* mozzanata, melyet nézetünk szerint mérő rationalis mozzanatokból nem lehet levezetni, csak szemléletből levezetni. Az időnek a lényege pedig az *egymásután*, a melyet a matematikai idő egyedül foglal magában s reálisál — a számfogalomban, mint *Hamilton* helyesen tanítja,¹⁾ a melynek csak *egyik* esete az empirikus idő, a „*numerus motus*“, a melylyel nem zavarandó össze. A matematika mérő logikai egymásutánokról is szól, a melyek nem empirikus egymásutánt jelentenek, épúgy, mint kiterjedésekről, a melyek nem találhatók meg a tapasztalásban.

És mégis. a matematikai tér és idő a legszorosabban összefüggenek az empirikus valósággal, ha nem is oly értelemben, hogy a matematikai tér- és időben nincs több, mint abban a tér- és időben, melyet a természeti testek révén construálunk, de oly értelemben, hogy a »tapasztalati tér és idő« a tudomány szemében bár csak *egyik* esete a matematikai tér- és időnek, de ép ezért matematikailag feldolgozható. Ezért lehetséges a matematikai természettudomány, bár a matematika nemcsak arról a relativ tér- és időről szól, amelyet a tapasztalás nyomán szerkesztünk.

E ponton érünk azonban problémánk szívéhez. A mondottak alapján kell ugyanis már most arra a kérdésre megfelelnünk, hogy miért kívánja a tiszta tér és idő — amelynek törvényszerűsége a matematika tulajdonképeni tárgyának bizonyult — azt a sajátos methodust és segédeszközöket, amelyeket fentebb jellemeztünk? Részben már megfeleltünk e kérdésre, annak a kiemelésével, hogy a matematikai tér és idő más, mint az »empirikus« tér és idő: ez utóbbinál szélesebbkörű conceptiók, melyeket nem lehet az empiriából megismerni. Csakhogy arra a problémára még nem feleltünk, hogy mikép lehetséges, hogy a *a priori* állapítjuk meg a matematikai tér és idő sajátosságait?

A matematikus munkássága, melylyel minden empiriától függetlenül, a priori fejti ki tudományának tételeit, azon a meggyőződésen alapszik — melyet egyébként minden ismerési törekvés magába foglal — hogy tárgya: a matematikai tér és idő megismerhetők, vagyis legalább bizonyos fókig *rationalisálhatók*.

¹⁾ Idézi Cassirer, Substanzbegriff und Funktionsbegriff 52. l.

E meggyőződés más szóval azt a bizonyosságot tartalmazza,, hogy a *logikai alapelvek érvényesek a tiszta tér- és időre*, vagyis, hogy az ezekből fakadó normákat követve objective helyes eredményre jutunk a tiszta tér- és időre nézve. E meggyőződés — mint láttuk (11. §.) — eredeti, levezethetetlen, elemi mozzanat s így tovább már nem igazolható. A logikai alapelvek érvényébe vetett meggyőződés tehát azon összekötő kapocs, mely logikus gondolkodásrendet az objectiv tér és idő sajátosságaival összeköti. De ha ez így van, akkor lehetségesnek kell lennie annak, hogy az egyes logikai alapelvek a tiszta tér és idő conceptióival kifejezve *igaz* tételeket adjanak. Vagyis ha parallelismus áll fenn a logikai alapelvek és a tiszta tér és idő sajátosságai között, akkor az ez utóbbiakat kifejező alaptételek, vagyis a *matematikai axiómák*, amelyeken az egész matematikai fogalomalkotás mint első láncszemen jügg, nem lehetnek egyebek, mint a *logikai alapelvek a tiszta tér és idő substratumával kifejezve*.

És ez valóban így van, mint ezt korunk logikusai közül legvilágosabban *Wundt* ismeri fel,¹⁾ bár az eredmény, amelyre jut, részben különbözik a mi matematikai axiómáinktól, mert magukat a logikai alapelveket tőlünk különböző módon határozza meg. Nézetünk szerint is a legáltalánosabb matematikai elvek nem lehetnek egyebek, mint a tiszta tér és idő legáltalánosabb határozmányai s ezek viszont a mondottak után a tiszta tér és idő substratumával kifejezett logikai alapelveknek kell hogy bizonyuljanak.

Ebből a szempontból indulva ki, az azonosság elve nem jelenthet itt egyebet, minthogy a tiszta tér és idő önmagával absolute azonos, teljesen hézag nélküli, ami végelemzésben tiszta tér összes pontjainak egyenértékűségét, vagyis *homogeneitását* fejezi ki; a tiszta időnek pedig azon sajátosságát, melyet *continuitásnak* nevezhetünk, értve ezen azt, hogy az idő legkisebb része is idő.

Második alapelvünk: az összefüggés principiuma a tiszta tér és időre alkalmazva azt teszi, hogy az utóbbiak minden része minden részszel összefügg, vagyis a tiszta tér és idő mindegyike *egységet* képez. Vagy a második matematikai axióma azt fejezi

¹⁾ Logik. 3. kiad. I. k. 565. l.

ki, hogy csak *egy* tiszta tér és csak *egy* tiszta idő van, melynek a különböző terek és idők csak részei.

A harmadik matematikai axióma, megfelelőleg a harmadik logikai alapelvnek, csak azt jelentheti, hogy a tiszta tér és idő minden része úgy tekinthető, mint amely alá van rendelve egy nagyobb tér- vagy időrésznek — s viszont a legkisebb tér- és időrésznél is van egy kisebb tér- és időrész, mely neki alárendelhető. Vagyis a harmadik matematikai axióma a tiszta tér és idő *vég-*
telen kiterjedését és végtelenig való oszthatóságát fejezi ki, szóval, a tiszta tér és idő végtelenségét emeli ki.

A három matematikai axióma tehát így hangzik:

I. A tiszta tér homogén és a tiszta idő continuális.

II. Tiszta tér és idő csak egy van.

III. Tiszta tér és idő végtelenek.

Alig szorul bővebb bizonyításra, hogy ha a matematika tárgyról kifejtett álláspontunk helyes, akkor ép e tételek érvénye teszi lehetővé matematikai fogalomalkotásunk egész rendszerét a maga sajátosságában. Mert ha a tiszta tér és idő nem volnának homogének, constructiv, vagyis a priori úton (ahogy egyedül hozzáférhetők a tiszta tér és idő, ép mert a tapasztalásban nincsenek adva) törvényszerűségük megismerése lehetetlen volna. Mert ez esetben pl. az általunk megalkotott geometriai vagy arithmetikai fogalom nem lehetne egyetemes érvényű a tiszta tér és idő minden pontjára nézve. Ez esetben szó sem lehetne a matematikai fogalmak exactságáról, mert hiszen ha a tiszta tér és idő nem volnának homogének, akkor egyes részeiknek individnalis sajátyságaik volnának, melyeket csak tapasztalás által ismerhetnénk ki. Már pedig a matematikai megismerés exactsága, amely lényege, mint láttuk, ép a priori voltán fordul meg.

Ha pedig nem volna permanens összefüggés a tiszta tér és idő mindegyik pontja között, vagyis ha nemcsak *egy* tér és idő-ről lehetne szólni, akkor ugyancsak lehetetlen volna a matematikai fogalmak azon kiemelt sajátysága, hogy mindig az egyetemesség valami mozzanatát zárják magukba. Ebben az esetben is a matematikai tételek érvényét folytonos empirikus megfigyeléstől s kísérlettől kellene függővé tennünk, vagyis a matematika legsajátosabb lényege küszöböltetné ki.

Épen így empirikus tudományvá válna a matematika,

ha a harmadik axióma nem volna érvényes, mert az esetben tapasztalatoktól kellene függővé tenni, hogy tér és idő *meddig* oszthatók, s hogy hány ezer mérföldig terjed a geometriai levezetések érvénye. Szóval, a matematika a maga sajátos lényegében ismét lehetetlenné válnék.

Igy tehát kétségtelen, hogy a tiszta tér és idő legáltalánosabb határozmányainak korlátlan érvénye az, ami a matematikát lehetővé teszi s így a matematika végső axiómái csakis a határozmányokat fejezhetik ki. Csakhogy résen kell lennünk, nehogy a tiszta tér- és időt összetévesztjük az empirikus tér- és idővel, mint teszi Kant,¹⁾ midőn a matematikai tért és időt azonosítja a tapasztalatunk formájávala, vagy újabban Wundt,²⁾ midőn azon tér- és időbeli határozmányokról, melyekről a matematika beszél, azt tartja, hogy egyúttal *allgemeine Erfahrungsgesetze*-ek. Mert eltekintve attól, hogy ez alapon az újabb matematika fejlődését, mint amely régen kivezetett a tapasztalás által mutatott euclidikus tér köréből s az időbeli egymásutánon láttuk, hogy empirikus tér és idő csak *egyik* esete annak a tér- és időnek, melyről a matematika szól, nem pedig azonos vele. Hiszen a matematika az abszolút tér és idővel foglalkozik, amelyet a tapasztalat sehol sem mutathat fel.

Viszont a matematikai axiómák, mint láttuk, nem egyebek, mint maguk a logikai alapelvek a tiszta tér és időre alkalmazva. Végelemzésben tehát a logikai alapelvek egyetemes érvénye teszi lehetővé a matematikát mint a priori tudományt: ez az összekötő kapocs, mely a mi gondolkodásunk törvényszerűségét a tiszta tér- és idővel összeköti. A matematikai kutatás sajátos mechanizmusát és a priori voltát pedig a matematika *tárgyának* sajátossága határozza meg, mely bár összefügg a valósággal, mégsem tárgya az empiriának, nem is entitás. A matematika módszertani sajátosságait tehát nem azon az alapon kell megmagyarázni, hogy a matematikai *megismerés* mennyiben indul ki szemléleti vagy tisztán rationalistikus tartalomtól, hanem a matematikai megismerés *tárgyának* sajátosságából értendő meg s mint megkísérlettük kimutatni, meg is érthető.

¹⁾ Tiszta ész kritikája. 53. l.

²⁾ Logik. I. 566. l.

Az előbbi módja a problemaföltevésnek nyilván psychologikus jellegű, melyet ha sikerült túlhaladnunk, nagyon másodrendű kérdéssé törpül, vajjon a matematikai megismerésnek mennyiben van vagy nincs szemléleti kiindulópontja. Egységes megoldása a kérdésnek talán nem is fog sohasem sikerülni: kétségtelen csak az, hogy — mint láttuk — ha vannak is ily szemléleti kiindulópontjai, ezeket a matematika lehetőleg nem *mint ilyeneket* engedi érvényesülni, hanem már rationalisált formájukban: definitiók alakjában használja.

14. §. Midőn most áttérünk annak a megállapítására, hogy a logikai alapelvek *ontológiai fogalmazványa* mikép hangzik, mindenekelőtt a logikai alapelvek ontológiai érvényéről általában kell egyet-mást előrebocsátanunk.

Hogy a logikai alapelvek korlátlan érvénye magával fogalmukkal van adva s így az előbbi kétségbevonása már épúgy felteszi érvényüket, mint azok a methaphysikai kísérletek, melyekkel ez érvényt magyarázni óhajtották, fönnebb láttuk (11. §.). Mindazonáltal más szempontból is körül kell írunk alapelveink ontológiai érvényét, ha bizonyos metaphysikai eltévelyedésekkel szemben vértetve akarunk lenni.

Röviden azt mondhatjuk: a logikai alapelvek ontológiai érvényének fogalmában joggal csak az a jelentés tehető fel, hogy a lét *formailag rationalisálható*, vagyis hogy csupán a lét legáltalánosabb formái határozmányaiban függ össze a logikai alapelvekkel, míg ellenben a létezők *tartalmára* nézve ez alapelvekből a priori semmi sem következtethető. Hegel lehetetlen vállalkozása, melylyel a tiszta észfunctiókból egyedül akarta a priori a lét egész tartalmát is levezetni, ép ennek a distincciónak elhanyagolásából született.¹⁾

Ha jobban szemügyre vesszük a lét formális rationalisálhatóságának fogalmát, akkor ez azt teszi, hogy a létező dolgok legáltalánosabb sajátosságai, a minő a megmaradás, a causalitásnak való alávetettség, szóval azok a határozmányok, a melyeket minden

dók transcendentális philosophiája, kezdve a scholastikusok *omne en unum, verum, bonum*-ától, *Kant* transcendentális logikájáig, megkísérlett kifejteni, nem lehetnek egyebek, mint a logikai alapelvek ontológiai substratummal való kifejezései. Mert *mi* egyebet jelenthet az, hogy a lét alá van vetve a logikai principiumoknak, mint hogy ha a *létező* fogalmával akarjuk kifejezni a logikai alapelveket, azok helyes, objective igaz tételeket fejeznek ki?

Ámde az érvényesség oly sajátos ismerési tartalmat jelent, melynek legjellemzőbb sajátossága — mint láttuk (35. l.), hogy híjával van minden szemléleti mozzanatnak és ép ez különbözeti meg a létől, mely mindig tér és időben, vagy legalább is időben terül el, tehát szemléleti mozzanatokkal szorosan kapcsolatos. E különbségben van legmélyebb oka annak, a mint erre már néhány év előtt röviden rámutattunk,¹⁾ hogy tiszta logikai érvényességi mozzanatokból — a minőket a logikai alapelvek kifejeznek — semmiféle szemléleti tényálladék, vagyis a *létnek semmiféle concret tartalma* a priori nem határozható meg. A lét- és érvényességnek, mint a megmaradás radikálisan különböző módjainak széjjeltartása tehát végelemzésben az a pont, a melyben megvetve horgonyunkat, a panlogismus csábító árja nem fog bennünket elragadtatni.

A logikai alapelvek ontológiai fogalmazványát tehát olyképen jellemezhetjük, hogy általuk a logikai alapelvek a *lét nem szemléleti határozmányait fejezik ki*. És valóban: például a causalitas érvénye nem tartozik — mint ezt *Hume* emelte ki leghatározottabban — a valóság szemlélhető mozzanatai körébe, hisz ép azért tagadta meg objectiv érvényét, mert az érzéki szemléletben, a tapasztalásban csak egymásutánt, de nem szükségképi successiót észlelt. De nem is hozhatta ki az érzéki szemléletből a szükségképiség fogalmát, ép mert szemléletiség és szükségképiség két különböző dimenzióban tartozó fogalmak. *Kant* — ha más szavakkal — végelemzésben *Hume*-nak eme rossz helyen való keresését fedte fel s rámutatott arra, hogy lehet a causalitas érvényének alapja az a priori észelv is, a mint mi mondjuk: lehet az implicálva már eo ipso a logikai alapelvek érvényében is,

¹⁾ Bár szerényebb formában, de ma is kísért e vállalkozás az újkantiánusok marburgi iskolájában. *H. Cohn* ugyanis alapelvnek veszi a *continuitas principiumát*, mely szerint *«dem Denken darf nur dasjenige als gegeben gelten, was es selbst aufzufinden vermag»*. *Logik der reinen Erkenntnis*, 1902. 68.^o l.

¹⁾ Az ethikai megismerés természete, 1907. 16. l.

a melyre skepsisének kifejtésében bár öntudatlanul, de maga Hume is támaszkodik. Látni fogjuk rögtön, hogy az egyes logikai alapelvek oly mozzanatokot fejeznek ki ontologiai fogalmazványukban minden létezőre nézve, a melyek *szemléletben sohasem adhatók* s a szemléletből, vagyis a tér és idő fogalmából vett elemekkel sohasem fejezhetők ki.

A logikai alapelvek ontologiai kifejezésének előfeltétele ama tétel érvénye, hogy a logikai alapelvek általában állanak a lét világára, vagy hogy a mi létezik, arra ugyanazon határozmányok állanak mint az érvényességre, más szóval, hogy a *létező igaz*. Ez az, a mit már *Aristoteles* világosan kifejezett következő alaptételében: minden lénynak annyiban van része a létben, a mennyi része az igazságban van — *ἐκαστον ὡς ἐστὶ τὸ εἶναι, οὕτω καὶ τῆς ἀληθείας*.¹⁾ A scholastikusok *omne en verum*-ja ennek a tételnek késői származéka. E principium nyilván nem lehet egyik határozott logikai alapelvnek ontologiai kifejezése, mert a logikai alapelvek ontologiai érvényét általában fejezi ki.

Az *azonosság* elvének ontologiai formája nem jelenthet egyebet, mint hogy bizonyos tekintetben minden létező dolog azonos önmagával. Láttuk,²⁾ hogy igazuk van azonban ama kritikusoknak, kik a lét világában tagadják a permanens tartalmi azonosságot, s így annyi bizonyos, hogy azt a szempontot, a melyből tekintve a lény mégis önmagával azonos marad, más irányban kell keresnünk, annál is inkább, mert ép az imént láttuk, hogy egy logikai alapelv ontologiai formája sem állíthat a létezők *tartalmára* nézve valamely határozományt. A mi megmarad a létezőben, az annak *egységessége*, mely minden változáson keresztül is változatlan. Mert a mi *valóban* létezik, az nyilván nem egyéb, mint a mi már egységes, felbonthatatlan, elemi. Hogy *mi* ez az ontologiai elem: atom, monas, elemi tevékenység, vagy más valami, erre nézve természetesen semmiféle a priori elv nem adhat útbaigazítást. S ezt talán az a posteriori sem dönthetjük el. A mi elemekből áll, annak az egysége voltaképen csak látszólagos s azért változhat is. Ez a belátás, mely a görög gondolkodásban

¹⁾ Metaphys. I. II. c. 1. p. 983 b. 31.

²⁾ 7. §.

is¹⁾ dereng, végre a scholastikusok amaz elvében nyert kifejezést, hogy *omne en unum*, a mit másképen úgy fejezték ki, hogy *«cujuslibet rei esse consistit in indivisioe»,* vagy *unum quodque sicut custodit suum esse, ita custodit suam unitatem*.²⁾ Messzire vezetne, ha ez elv jelentőségét tüzetesen akarnók megvilágítani s így meg kell elégednünk annak a kiemelésével, hogy a létezőnek valamiféle önmagában való analitikus egysége magából a lét fogalmából közvetlenül következik s *érvényének föltétele nélkül sem az összetettnek, sem az evolúciónak fogalmát nem alkothatók meg*. Ez analitikus egység élesen elválasztandó a szintetikus egységtől, a minnek a fontossága akkor válik igazán szembeszökővé, ha meggondoljuk, hogy az *omne en unum*-ból sem következik még minden létező valamiféle egysége, pl. egyetemes kölcsönhatása; ez utóbbinak a priori gyökere nem az azonosság elvében van. Ha ez utóbbit jelzett ontologiai formájában következetesen végiggondoljuk, ép ellenkező irányban haladunk, mint a lények egyetemes kölcsönhatásának kimondása felé. Az *omne en unum* ugyanis végelemzésben arra a belátásra vezet — mint ezt *Leibniz* ismerte fel legvilágosabban — hogy minden lény egyetlen a maga nemében, mert hiszen ha semmiben sem különböznék valamely más lénytől, nem is volna tőle megkülönböztethető s ily módon individualitása ép egységének, különállásának végső következménye. De ha ez így van, akkor végelemzésben más lénytől nem vehet át semmit, mert hiszen az individualitásának megfelelő sajátos mozzanatai minden lény saját természetében kell hogy gyökerezzenek; a mi individualis, annak gyökere nem lehet oly mozzanatban, a mely több lénnyel közös. Így jutott, mint tudjuk *Leibniz* végre arra az álláspontra, hogy az egyes lényeknek, a melyek valóban létező elemei a mindenségnek, *«micsenek ablakaik»,* a melyeken át közlekedjenek s így minden lény végelemzésben a maga benső erejének, entelecheiájának kiapadhatatlan forrásából hozza felszínre összes tulajdonságait.³⁾ Az *omne en unum* elve, mint az analitikus egység principiuma, az ontológiában valóban nem vezet-

¹⁾ *Aristoteles*, *Metaphysica*. I. VII. c. 1. p. 1028. a. 30.

²⁾ *Aquinas* Tamás: *Sum. Theol.* p. I. gn. XI. art. 1.

³⁾ V. ö. *Leibniz*, *Monadologia* 7. §.

het egyébre, mint a lények autonómiájának elméletére, mely valamiféle formában a philosophiai gondolkodás minden korában fel is található. A különbség csak az, hogy az egyik kutató esetleg theologiai terminusokkal fejezi ki azt, a mit a másik talán energetikai schémákkal mond, bizonyítékául annak, hogy az egyes rendszerek inkább terminológiában, mintsem alapbelátásokban különböznek egymástól. Mert abban egyetért minden gondolkodó Platon- és Aristotelestől napjainkig, hogy a mi létezik, az *hat*, és viszont a mi *hat*, eo ipso létezik, vagyis hogy a lét lényeges sajáttsága az öntevékenységekben megnyilvánuló egység. A szerint természetesen, hogy *mű* tartanak az egyes gondolkodók *igazán létezőnek*, ens realissimumnak: az entelecheiát, az istenséget, a monast, az absolutumot, az Ént, vagy az energiát, — ezt a végső öntevékenységet más-más ontológiai mozzanatnak fogják tulajdonítani, de hogy »*omne ens est unum*» s így végelemzésben a létezés egységes öntevékenység, ebben nem lehet eltérés közöttük, hiszen a belátásnak az azonosság elvében a priori alapja van.

Ámde ez a végsőig menő analitikus szétbontása a valóság. nak egy másik, vele párhuzamosan haladó szükségletet érlel meg, a mit ismét *Leibniz* rendszere, ez a legmélyebben járó ontológia, melyet valaha, alkottak illusztrál gyönyörűen, t. i. a lények összekapcsolásának, viszonybahozatalának szükségletét, melynek kielégítése nélkül a világot, mely csodálatos szövedékét mutatja a különálló analitikus egységek kölcsönhatáson alapul synthetikus kapcsolatának, sohasem magyarázhatjuk meg. Ennek az ontológiai szükségletnek, mely nyomon kísérhető épen úgy minden metaphysikai rendszerben, mint a hogy az, analitikus egység, az »*ens realissimum*» keresése mindegyikben feltalálható, a priori alapja a mi második logikai alapelvünk: »*a principium cohaerentiae*». Mert ez utóbbi ontológiai formájában ép azt teszi, hogy *minden lény összefügg* egymással, a hogy ezt már *Anaxagoras* felismerte.¹⁾ Tehát azt mondja, hogy a létezés fogalmához épúgy hozzátartozik az analitikus különállás, mint a synthetikus kölcsönhatás, a mely nélkül — mint *Kant* helyesen látta — a lét nem volna rationalisálható, megismerhető, vagyis

1) οὐδὲ χωρὶς ἔστιν εἶναι, ἀλλὰ πάντα παντός μοῖραν μετέχει. fr. 6. (Diels.)

maga a tapasztalás sem jöhetne létre. E synthetikus kölcsönhatásnak lehetnek különböző formái: a simultaneitas szempontjából a *kölcsönhatásnak*, a successio szöge alatt tekintve a *causalitás* elvében fejezhető ki, de mindezek sajátos esetei annak a nagy elvnek, a lét amaz a priori határozmányainak, hogy minden lény összefüggésben van egymással. Ez ontológiai elv érvényének a priori fölvevése nélkül semmiféle tapasztalás sem jöhetne létre: a hogy általában a lét bizonyos a priori határozmányainak elismerése nélkül még az egyes tényt sem állapíthatnók meg. Mert hiszen ha mást nem, de azt minden empirikus kutatás már felteszi, hogy *omne ens verum*, vagyis hogy a valóság legalább formailag rationalisálható, továbbá hogy mindennek meg van a maga oka, hogy a természetben minden egyetemes kölcsönhatásban áll, oly meggyőződés, melyek nélkül egyetlen kísérlet sem hajtható végre, egyetlen tény sem állapítható meg módszeresen. Azok, kik még hisznek a »tisztá tapasztalatban« s még nem jutottak a *Kant*- és *Göthe*-féle mélységig: az »alles Faktische ist schon Theorie« elismeréséig mindig felejtik, hogy *minden a valóságra vonatkozó tudományos munkásság logikai elveken kívül minden esetben már ontológiai elvek érvényét is felteszi*. Feledik, hogy ép ezért nem lehet az ontológiai elvek igazságát, sem az igazságot általában a pragmatismus módjára extralogikai szempontokból levezetni, pl. abból, hogy értékeket az adja meg, hogy a cselekvést tökéletesítik, vagy az élet expansióját általában elősegítik,¹⁾ mert maga a cselekvés és az élet fogalma *felteszi* már a causalitas érvényét, tehát azt, a mit le akar vezetni. Nem veszik észre az empirismus különböző áramlatainak képviselői, hogy a »hasznosnak«, a »valószínűnek« a fogalmai, mint általában minden igaznak tartott állítás, már felteszi a logikai elvek érvényét,²⁾ de felteszik az azokból fakadó ontológiai principiumnak igazságát is, melynek elismerése nélkül nincs biztos mértéke többet sem a hasznosnak, sem a valószínűnek. A ki azt mondja, hogy *igaz az, a mi az emberi cselekvést fejleszté, csak úgy védheti meg tételét, ha felteszi azonkívül, hogy állítása logikailag helyes s így a logikai elvek egész rendszere is érvényes, azt is,*

¹⁾ V. ö. pl. H. Bowen, Principles of pragmatism. 1910. 204. l.

²⁾ V. ö. l. 5. §.

hogy kimondhatunk joggal az összes valóságokra nézve bizonyos határozmányokat, a minő az, hogy mindennek megvan az oka különben mily joggal beszélünk az igazságnak tartott meggyőződés bizonyos állandó hatásáról, pl. arról, hogy az az emberi cselekvést fejleszt? Az empirismus épúgy, mint a subjectivismus, melynek voltaképen egy formája már bizonyításaival, sőt problematizálásával felteszi azt, a mit le akar vezetni: a logikai s a bennök gyökerező ontologiai alapelvek korlátlan érvényét, melyet a tapasztalás már nem termelhet, mert önmaga is felteszi már igazságukat. James ugyan megkísérte ezt a nagy sokratikus ellenvetést azzal gyöngíteni, hogy a pragmatista kiindulva abból, hogy igaz az, a mi kielégít, az absolutista álláspontot is megmagyarázhatja akként, hogy az absolutistát ép az ő álláspontja elégíti ki¹⁾ s így közöttük nincs ellenmondás — de aligha sikerrel. Mert ha a pragmatismus így is formulázza meg álláspontját, nem tudja a maga relativismusát igazolni szemben az ellenkező elmélettel, a míg az igazság egyetlen kriteriumául csak subjectiv, lélektani ismérveket akar elfogadni. Minden vitának vége kell hogy szakadjon abban a pillanatban közte és az abszolút igazság híve között, míhelt az utóbbi álláspontot jogosultnak kénytelen elismerni magának a relativismusnak kriteriumai alapján. De a vitát folytatja, mert öntudatlanul bár, de meg van győződve, hogy csak egyiknek lehet igaza s két contradictorius álláspont képviselői közül, vagyis hogy a subjectiv kielégedés nem utolsó kriteriuma az igazságnak, hanem maga is még kritikára szorul, a melynek elvei már nem az ismerő individuum pszichikai természetén fordulnak meg. Az ontologiai alapelvek objectiv érvényének egy másik divatos tagadási módja, melyet Bergsonnál találunk, hasonló ellenmondásba keveredik saját álláspontjával. Mert ha a gondolkodó hadat üzen a «Tiszta ész kritikája legnagyobb hibájának», «hogy értelmünk képtelen mást tenni, mint platonisálni, vagyis minden lehető tapasztalatot előzőleg meglevő formákba önteni»,²⁾ de maga másrészt szintén a lét bizonyos a priori egyetemes határozmányait állapítja meg, a minő az, hogy a valóság valami tőlünk független dolog (20. l.), vagy hogy

¹⁾ The meaning of truth. 1909. 197—200. l.

²⁾ Bevezetés a metaphysikába ford. Fogarasi Béla, 1910. 38. l.

«nincsenek dolgok, a melyek keletkeztek, csak dolgok, a melyek keletkeznek, nincsenek állapotok, a melyek megmaradnak, csak állapotok, a melyek változnak» s hogy «minden valóság tendentia» (30. l.), maga is a gáncsolt hibát követi el. A «platonismust» tehát ő sem kerüli el, mert hiszen a ki gondolkozik, az már platonisál, vagyis ő maga is hisz abban, hogy a megismerés a priori «formákba» önti csak a tapasztalatot, vagyis hogy a valóság a priori észelveknek van alávetve. A helyes metaphysikának csak az lehet a feladata, hogy a helytelen a priori léthatározmányok, «formák» ellen küzdjön — s e téren ép Bergsonnak nagy érdemei vannak — de azokat az ontologiai principiumokat, melyek valóban a logikai alapelvekben gyökereznek, nem döntheti meg s maga is kénytelen azokra építeni okoskodásában. Így Bergson is keresi az ens realissimumot, vagyis azt, «ami igazán valóság», keresi a valóság igazi összefüggését s felveszi a valóság osztályozhatóságát, vagyis általános fogalmak érvényét is már azáltal, hogy ő is általános léthatározmányokat keres.

Mert a harmadik logikai alapelvünk: a principium classificationis ontologiai formájában ép azt jelenti, hogy minden lény valamiféle osztályhoz tartozik. A lények osztályozhatósága, melynél fogva végre minden lényt a «létező» általános fogalmában egyeshetünk oly sajátos egységre való dispositiót mutat minden lényben, mely lényegesen különbözik úgy a tárgyalt analytikus, mint a synthetikus egységtől. A valóságban ez az egység ugyanis nem a létezők elemeinek változatlan egységességét, nem is a lények kölcsönhatását, hanem azt jelenti, hogy a complexebb lény magában foglalja az egyszerűbb lények bizonyos sorát s hogy mentül complexebb valamely lény, annál több egyszerűbb lényt foglal magában. A genus, az osztály fogalmának megfelel a valóságban az összetettebb lény, a melyet, ha az összetettséget időbeli folyamatnak tulajdonítjuk, fejlettebb, az evolutio magasabb fokán álló lénynek nevezhetünk. Ha a fejlettebb lényt tökéletesebbnek mondjuk, akkor harmadik logikai alapelvünk ontologiai fogalmazványában voltaképen azt fejezi ki, a mit a scholastikusoknak sokszor kigúnyolt, mert meg nem értett ontologiai elve: «omne ens bonum» kifejezett. Pedig benne ugyanazon belátás jut kifejezésre, melyet a modern evolutionismus akként tolmácsol, hogy minden valóság a fejlődés egy bizonyos fokát mutatja. Az a

»jósága« ugyanis, melyről *Aquinas Tamás* ez elvvel kapcsolatban szól, azt teszi, hogy »omne ens, in quantum est ens, est in actu et quodammodo perfectum, quia omnis actus perfectio quaedam est.«¹⁾ Elvünk ontológiai formulája más szóval azt teszi, hogy minden lény bizonyos értéknek a képviselője, a melynek konkrét meghatározása természetesen attól függ, hogy azt mily fejlődési sorban tekintjük.

Mindazon egyetemes léthatározmányok, melyeket logikai alapelveink ontológiai fogalmazványai kifejeznek, bármily különbözőek is, megegyeznek abban, hogy *nem szemléleti* jellegűek. Hiszen már előre jeleztük, hogy a logikai alapelvek ontológiai érvényéből ép a valóság nem szemléleti jellegű mozzanatai lesznek kimagyarázhatók. És valóban: az egységesség oly sajátság, melyet nem lehet a valóságban szemlélni; mert hiszen mindaz, a mi szemlélhető, a végtelenig osztható. A kölcsönhatás különböző formái, már azáltal, hogy szükségképiek, kivonják magukat a szemlélet lehetősége alól, mint erre fölnebb (63. l.) már rámutattunk. Végre az értékesség is oly mozzanata a valóságnak, mely szemléleti jelzőkkel nem fejezhető ki, ha azok a dolgok, a melyek értékesek, a szemlélet alá is esnek.²⁾

Logikai alapelveink ontológiai fogalmazványban tehát így hangzanak:

I. Minden lény egységes.

II. Minden lény összefügg.

III. Minden lény osztályhoz tartozik.

15. §. A logikai alapelveinkből levezetett három ontológiai alaptételt lehet corollariumaikban bővebben kifejteni, de erős meggyőződésünk, hogy az ontológiai tételek végelemzésben mégis csak *ennek* a három principiumnak a taglalásai lehetnek, mint a melyek lényegileg mindazt magukban foglalják, a mit a lét világáról a priori állítanunk kell és lehet. Ama transcendentális logikai tételek, melyeket *Kant* felállít, sem tartalmaznak többet. *Kant* szemléleti sarktételei a valóság szemléleti jellegét akarják kifejezni, tehát azt, a mit mi is megállapítunk, hanem nem a szűkebb értelemben vett ontológiai, hanem matematikai axio-

¹⁾ Summa Theologica. p. I. gn. V. art. 3.

²⁾ V. ö. Az etikai megismerés természete 8. l.

mákban, a melyek alapján megállapítható, hogy empirikus terünk egyik esete a tiszta tér- és időnek. Hogy az észrevevés anticipációinak elve, mely szerint minden jelenségben a reálnak, mely az érzet tárgya, intenzív mennyisége, vagyis foka van,¹⁾ nem talál helyet a mi alapelveink corollariumai között, ez talán nem biztos jele principiumaink hiányosságának, mert hiszen nem egy kiváló gondolkodó — a szerintünk joggal²⁾ — kétségbevonja az érzetek intenzitásának hagyományos tanát. A tapasztalat *Kant*-féle analógiai az összefüggés különböző módjait jelzik a valóságban, a melyek a mi második logikai alapelveinkből is kifejezhetők. A substantia megmaradásának tétele pedig az azonosság elvének, illetőleg a létező megmaradó egységességének egyik származéka. Végre az empirikus gondolkodás postulatumai nem is tárgyi jelentőségűek, nem is valóban ontológiai, hanem methodikai elvek s innen van, hogy alapelveink lajstromából nem fejthetők ki.

Kant igazi érdeme az ontológia terén az, hogy a lét általános határozmányait az ész természetével hozta összefüggésbe s hogy az észelvek abszolút a prioritását mutatta ki, amelyek *érvénye* előfeltétele mindennemű, tehát a metaphysikai fogalomalkotásnak is. Mert ama harsznak, melyet *Kant* a transcendens metaphysika ellen folytatott, igazi nervusát abban a tételben látjuk, melyet a nagy gondolkodó ugyan öntudatosan sehol nem formulázott meg, de mégis mindenütt vall, hogy világunk végső magyarázó elvei az észelvek, a melyeket nem lehet más valamiből, pl. valamely transcendens istenség létéből levezetni és igazolni, mert minden transcendens fogalom már felteszi ez elvek érvényét. Miután pedig az ontológiai elvekről is felismerte, hogy — más értelemben ugyan, mint mi fejtettük ki, de mégis — összefüggnek a tiszta észelvekkel, vagyis a logikai principiumokkal, azt a belátást is elérte, hogy a tapasztalatban adott valóságot sem lehet valami nem adott és nem adható transcendens lényből vagy lényekből megmagyarázni. Ezért látta *Kant* oly tisztán, mint előtte senki más, hogy a transcendens metaphysika üres körbe-

¹⁾ Tiszta ész kritikája 134. l.

²⁾ Így *Bergson*: Essai sur les données immédiates de la conscience 54. l. s legújabbán *F. Brentano*: Untersuchungen zur Sinnespsychologie. 1907. 51–99. l.

forgása az emberi észnek, mely nem magyarázhat igazában semmit, mert a magyarázandót már kiindulópontjában mindig felteszi. Nem a subjectív idealismus (melyet *Kant* különben is inkább csak terminusaiban, mint lényegében követ) a criticismus maradandó lényege, hanem az észelvek abszolút a prioritásának tana, vagyis az a belátás, hogy ezek érvényét már minden ismerés és magyarázat felteszi s így ők maguk már nem magyarázhatók. Ennyiben a criticismus nem egyéb, mint a tiszta ész autonómiája tanának első öntudatos megfogalmazása.

Ép az utóbbi években sok szó esett különösen a német irodalomban amaz ellentét tulajdonképeni lényegéről, mely *Aristoteles* és *Kant* között áll fenn. Közelebbről szemügyre véve azonban itt nem annyira ellentétről, mint az emberi gondolkodás fejlődésének különböző pontjairól van szó. A mit *Aristoteles* és követői végelemzésben az istenség eszméjével megmagyaráznak, azt *Kant* a tiszta ész elveivel teszi érthetővé, mert felismerte, hogy maga az istenfogalom már felteszi ugyanezen a priori észelvek érvényét. Ez által a nagy német gondolkodó *kritikáivá* teszi az ontológiát, mert végiggondolja annak praesuppositióit egész addig a pontig, a mely már valóban önmagán nyugszik: a tiszta észelvekig. *Aristoteles* álláspontjának legjellemzőbb sajátága pedig, hogy idáig nem jut el: ezért állapodik meg a tiszta észelvek transcendens ontologiai hypostasálásánál, vagyis a rationalis theologiánál s nem jut el a transcendentális logikáig. Ebből a szempontból *Kant* nem egyéb, mint a végiggondolt *Aristoteles*.

A modern philosophia egyik főfeladata, hogy — mintán örvendentes módon eloszlik szemei elől ama psychologikus kő, mely annyi idő óta szűkítette látókörét — az ontologiai alapelveket, melyeket minden empirikus tudomány öndudatlanul is feltesz, újból revisio alá vegye s iparkodjék azok a priori gyökereit megállapítani. Talán sikerült e munkához néhány használható adalékot nyujtanunk tanulmányunkban; de megelégszünk azzal is, ha hozzájárulhattunk e problema igazi jelentőségének felismeréséhez.

1 kor. 20 fill. — IV. A »Servitus fumi immitendi« hazai jogunk rendszerében. *Wenzel Gusztáv* r. tagtól. 40 fill. — V. Magyarország népeességének szaporodása és fogyása országrészek és nemzetiségek szerint. *Keleti Károly* r. tagtól. 40 fill. — VI. Két legújabb törvényhozási mű a polgári perjog köréből. (A német perrend és az osztrák perrendtartási javaslat.) *Zlinszky Imre* l. tagtól. 80 fill. — VII. Emlékezésed alsóviszti Fogarasi János r. tagtól. *Tóth Lőrincz* r. tagtól. 80 fill. — VIII. Öt év Magyarország bűnvádi statisztikájából. *Konek Sándor* r. tagtól. 80 fill. — IX. Magyar hölgyek leveleiről. *Dedk Farkas* l. tagtól. 40 fill.

Hatodik kötet. 1880.

I. Magyarország és egyes törvényhatóságainak népesedései mozgalmi. *Dr. Konek Sándor* r. tagtól. 60 fill. — II. Nagy férfiak szerepe a történelemben. *Zsillinszky Mihály* l. tagtól. 40 fill. — III. Kazinczy Gábor irodalmi hatásáról. Irodalomtörténeti tanulmány. *Jakab Elek* l. tagtól. 60 fill. — IV. Emlékezésed Urházy György felett. *Szilágyi Sándor* r. tagtól. 20 fill. — V. Palacszy Ferencz emlékezete. *Zsillinszky Mihály* lev. tagtól. 40 fill. — VI. A nemzetgazdaságtan és módszere s a társadalmi tudományok terén való kutatás nehézségei. *Dr. Weisz Bélától*. 20 fill. — VII. A magyar jogi műveltség kérdése. Jogi irodalmi és nyelvészeti tanulmány, tekintettel jogi műveltségünk jelenére, múltjára, jövőjére és gyökere javítására. *Irta Bakos Gábor*. 40 fill. — VIII. A fémvalta kérdése a tudomány jelen állása szerint. Első rész. *Kautz Gyula* r. tagtól. 40 fill. — IX. A magyar és osztrák államháztartás 1868—1877-ig. *Irta Láng Lajos*. 80 fill. — X. Gróf Teleki Domonkos emlékezete. *Irta Dedk Farkas*. 40 fill. — XI. Emlékezés Zlinszky Imre l. tagra. *Tóth Lőrincz* r. tagtól. 40 fill. — XII. A peröntő eskü és az előzetes tanfolyamok a középkori magyar perjogban. Székfoglaló értekezés. *Hajnik Imre* r. tagtól. 80 fill.

Hetedik kötet. 1882.

I. A nemzetközi jog elmélete *Kant* philosophiája szerint. *Dr. Medveczky Frigyes* l. tagtól. 40 fill. — II. A nemzetiségi viszonyok Magyarországon az 1880. évi népszámlálás alapján. *Keleti Károly* r. tagtól. 80 fill. — III. Magyarország és egyes törvényhatóságainak népmozgalmi 1877—1879. *Konek Sándor* r. tagtól. 1 kor. 40 fill. — IV. A magyar felsőház reformja. *Irta Tóth Lőrincz* r. tag. 1 kor. 20 fill. — V. B. Eötvös József »A XIX. század uralkodó eszméinek befolyása az irodalomra« című munkájáról. *Trefort Ágoston* l. tagtól. 20 fill. — VI. A ministeri felelősség eredete az európai alkotmánytörténelemben. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 40 fill. — VII. A vasúti ügy s a posta- és távírdai ügy közti összeköttetés Magyarországon a közlekedési és névszerint a vasúti jog szempontjából. *Wenzel Gusztáv* r. tagtól. 40 fill. — VIII. Sallustius államformái és a görögök politikai irodalma. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 40 fill. — IX. A Demokrácia eszméje és szervezete. *Dr. Kunecz Ignác* pozsonyi kir. akad. jogtanártól. 80 fill. — X. Szilágyi Márton tanítása az eljegyzésről 1890-ben. *Kovács Gyula* lev. tagtól. 80 fill.

Nyolczadik kötet. 1885.

I. Montesquieu elmélete. *Schwarz Gyula* lev. tagtól. 60 fill. — II. Fegyvázi tanulmányok. I. Illavai fegyház. *Tóth Lőrincz* r. tagtól. 1 kor. — III. A szerzői jogról szóló törvény. (XVI. t. cz.) *Apáthy István* r. tagtól. 40 fill. — IV. További adalék a görögök politikai irodalmának kritikai történetéhez. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 80 fill. — V. Okirati bizonyítás a középkori magyar perjogban. *Hajnik Imre* l. tagtól. 40 fill. — VI. Melyik görög állam közelítette meg a képviselői rendszer alapfogalmát. *Schwarz Gyula* lev. tagtól. 20 fill. — VII. A népkutatás hazánkban 1869—1884. *Láng Lajos* l. tagtól. 80 fill. — VIII. Emlékezés a nemzetközi börtönügyi congressusra Rómában 1885. (nov. 16—24.). *Tóth Lőrincz* r. tagtól. 1 kor. — IX. Gondolatszabadság és ödon tömeguralom. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 1 kor. — X. A két utóbbi évtized államformatani irodalmának kritikai méltatásához. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 1 kor.

Kilenczedik kötet. 1887.

I. Az európai monarchiák rendszeres törvényeiről, tekintettel ezek alkotmánytörténelmi előmenyeire. *Schwarz Gyula* l. tagtól. 1 kor. — II. Az athenei állam és társadalom jelentősége az emberi haladásra nézve Kleisthenestől Ephialtesig. (507—401—2-ig Kr. e.) *Schwarz Gyula* r. tagtól. 1 kor. — III. A középiskola hazánkban (1807—1886) *Láng Lajos* l. tagtól. 80 fill. — IV. Lucius Cornelius Sulla a római alkotmányjog történelmében. Székfoglaló értekezés. *Schwarz Gyula* r. tagtól. 1 kor. — V. Dante mint politikai író. *Domanovszky Endre* l. tagtól. 20 fill. — VI. Fegyvázi tanulmányok. A rabmunka. *Tóth Lőrincz* r. tagtól. 1 kor. — VII. A jog- és államtudományok feladatai. Székfoglaló. *Dr. Pulszky Ágost* l. tagtól. 40 fill. — VIII. Egyéni szabadság és parlamen-